

**ANNALI
DELL'AGRICOLTU
RA DEL REGNO
D'ITALIA,
COMPILATI DAL...**



5.5. 552

J. A. 10

6

11

ANNALI
DELL' AGRICOLTURA
DEL REGNO D' ITALIA
COMPILATI
DAL CAV. FILIPPO RE

PROF. D' AGRARIA NELLA R. UNIV. DI BOLOGNA

CONTENENTI FATTI, OSSERVAZIONI E MEMORIE
SOPRA TUTTE LE PARTI DELL' ECONOMIA
CAMPESTRE.

Solve , magna parens frugum , Saturnia tellus.
Virg. Georg. II. vers. 173.

TOMO XIX.
LUGLIO , AGOSTO » SETTEMBRE
1813.

MILANO

DALLA STAMPERIA DI GIOVANNI SILVESTRI
agli Scalini del Duomo N.º 994



Sed neque Medorum silvae, ditissima terra,
 Nec pulcher Ganges, atque auro turbidus Hermus,
 Laudibus Italia contemnit
 Haec loca
 . . . gravidæ fruges, et Bucchi Massicos humores
 Implevere: tenent idæaque, armentisque lactes . . .
 Hic ver assiduam, atque alienis mensibus aestas,
 Bis gravidas pecudes, his pomis utilis arbor.

Virg. Georg. II. vers. 156 e seg.

Par nè di Media i boschi, alma beata
Terra, nè l'Elmo, che va torbo d'ora,
Ne 'l biondo Gange osin d'Italia i vanti
Unqua emular
Pingui spiche densi Massici tughì.
Occupan tutto, e liete mandre e u'lvì . . .
Qui assidua è primavera, ed è qui state
Ne' mesi anca non suoi due volte ogn'anno
Dan gli armenti i lor parti, i lor le piante.
Vincenzi, traduz. di Virg.

Traité sur le Pastel et l'extraction de son indigo.

Par m. GIOBERT professeur de chimie à Turin etc. , imprimé par ordre de Sa Majesté Impériale et Royale. A Paris de l'Imprimerie Impériale , 1813 , in 8. , pag. 411 , avec 4 pl.

Il nome dell'autore di quest'opera celebratissimo tra i chimici italiani, e l'ordine di S. M. I. e R. che ne decretò la stampa formano un compiuto elogio della medesima. E' divisa in tre parti. La prima tratta della coltivazione della pianta e del modo di fabbricare il *Pastello*. La seconda è destinata esclusivamente all'arte di estrarre l'indaco da questo vegetabile. La terza è puramente chimica, e lo scopo dell'autore è stato di stabilire alcuni principj per servire di base all'arte di chi estrae l'indaco, alla quale non si erano ancora applicati i lumi di questa scienza. Qui non presentasi se non l'estratto della prima parte, perchè tratta un argomento della natura di quelli che si accumulano in questi *Annali*. Siccome poi i precetti del coltivamento del guado vi sono esposti in un modo, e con un'esattezza che non si ravvisa, almeno quanto al totale in veruna delle altre opere che ci sono cadute sott'occhio intorno ad un oggetto divenute

oggi di sommo rilievo pel nostro paese ; così ci siamo prefissi di estenderci alquanto.

Comincia l'autore nel primo capo a parlare del *Pastello*, delle sue specie e varietà. A togliere gli equivoci propone di chiamare *Guado* o *Gualdo* la pianta, e *Pastello* la pasta d'onde poi si estraio l'indaco. Sonovi varie specie di questo genere di piante dette *Isatis* dai botanici, ma non ve ne ha veruna che dia maggior quantità di materia colorante quanto l'*Isatis tinctoria*. Questa si divide in *bastarda*, *selvaggia* ed in *domestica*. La prima ha le foglie meno lisce, ed il suo color verde soprattutto meno glauco. Ha dei peli sopra nervi longitudinali delle medesime specialmente nella pagina inferiore. Questa varietà essendo meno ricca di principj coloranti, fa d'uopo svellerla. Più pelosa e ruvida è la seconda. Liscia e di un verde glauco la terza, la quale migliora ne' climi caldi. Se nei paesi freddi comincia ad alterarsi, se ne cangi di quando in quando la semente facendola venire dai paesi meridionali.

Tutte lo sorti di terreno, purchè non umide, sono opportune pel guado, quantunque piuttosto lo sciolto che il troppo tenace

gli convenga meglio. Bisogna piantare per principio che *la materia colorante sta nel letame* vale a dire che *la pianta somministrerà maggior quantità di sostanza colorante quanto più pingue sarà il terreno sopra il quale avrà vegetato*. Queste cose con una serie di fatti ed esperimenti eseguiti od osservati dall'autore sono dimostrate nel secondo capo, dal quale risulta che per avere molte foglie e molto indaco debbono preferirsi le terre meno forti, ma affine di perpetuare la buona specie si dee coltivare in un terreno forte.

Il terzo capitolo indica le preparazioni da farsi al terreno pel guado, le quali debbono essere le medesime che pel grano. Soprattutto massima esser dee la cura di ripulirlo dalle erbe. I campi dove coltivossi il formetone sono preferiti in Piemonte pel guado; ma qualunque altra terra coperta prima di una pianta qualunque che esiga dei sarchiamenti è al caso, come pure se ci fu prima coltivato il trifoglio, erba spagna ec. Si dividerà il campo in porche. I solchi intermedj saranno tali che vi possa stare un fanciullo. Non siano le porche troppo alte o come diciamo a schiena d'asino. Siano

alte solo quanto basta a fare scolare le acque. Nè meno è necessario che sia lavorata tanto minutamente la terra, per esempio, col divolto. Il guado è pianta robusta e può vincere facilmente gli ostacoli anche di una terra compatta. Il sig. *Giobert* narra che egli coltiva in un pezzo di giardino di terreo forto da cinque anni a questa parte a guado, che ogni anno si vede germogliare da semi caduti spontaneamente, senza che giammai il suolo sia stato nè mosso nè migliorato, e cho vi prospera. Onde pare, egli conclude, che senza però condannare l'utilità dei lavori potesse bastare di spargerlo sullo terro non troppo forti, e quindi di erpicarlo per poi ricoprirlo.

Le materie letamiose trovate più atte a far prosperare il guado sono state le sostanze animali, e particolarmente gli escrementi umani, lo sterco pecorino, la polvere della moresca, ed in generale il letame di stalla bene condizionato. Nè si dee seminare sopra un terreno ingrassato con concime non iscomposto, ma è meglio che preceda in esso così governato un' altra pianta come appunto il formentone o la fava. Anche gli stimolanti, come lo cenere che servirono al

bucato, la calce, il gesso e la terra da nitro *lisciviata*. Le foglie del guado anch'esse sono per ultimo un ottimo concime, la formazione del quale dipende dalle sostanze che vi si mescolarono. Si pongano in fosse con altre materie vegetali, unitamente a tutte le lavature della fabbrica dell'indaco, e la calce estinta che ha servito a formare l'acqua di calcina. Il guado e la calcina forniscono un fermento proprio a facilitare la composizione delle sostanze vegetali, e se non si miscono alle medesime sostanze che dei fusti per esempio di *misir*, di grano saraceno, le felci e di simili vegetabili non tanto minuti, si avrà un terriccio prezioso da spargersi sul campo prima della seminazione senza timore di accrescere le erbe cattive co' semi nascosti nel concime.

E' piecoo di istruzione il quinto capo dove parlasi del tempo e modo di seminare il guado. « Non v'è dubbio che la seminazione d'autunno non sia la più vantaggiosa. 1. L'esperienza ha provato che seminando in autunno, si guadagna una raccolta di foglie, cosa rilevantissima, 2. Ma un altro vantaggio di questa pratica è che il guado essendo una delle prime piante che mettono

in primavera, e che vegetano ancora nell'inverno, ne viene che aeminata in autunno è già forte a marzo, quando cominciano a germogliare i semi delle erbe cattive. Quindi le piante del guado non sono molestate, ed è più facile nettare il campo dalle altre.

3. Dcesi finalmente trovare più utile e soprattutto più comodo seminare in autunno, perchè la aeminatura si fa in un' epoca in cui sono cessate le altre faccende. Non si semina che dal 4 al 15 o 20 novembre nel Piemonte, e dal 15 settembre al 15 ottobre nel Trasimeno. * Ma in tutte le stagioni, fuorchè nel tempo che la terra è gelata, si può seminare il guado. In primavera lo seminano in molti luoghi: in luglio può spargersi fra le stoppie, e se ne ha una raccolta in settembre, la seconda in ottobre ed ancora una terza in novembre essendo favorevole la stagione; aeminasi finalmente dai 15 settembre ai 15 ottobre. Non occorre preparare, o medicare come dicono, questa semente. Al più al più si infonderà nell'acqua quella che viene seminata d'estate. Si mescolerà umettandola con acqua alla terra secca e se ne coprirà tutta la *silicula*: Così si spargerà più eguale e nascerà meglio.

Conservando questi semi lungamente , la facoltà di germogliare tenuti in luogo secco , possono indifferentemente adoperarsi i freschi ed i vecchi , essendovi esempj di amentze colte vent'anni fa, e che conservarono ancora la loro facoltà di germogliare. Seminasi come si fa il frumento . Vuole coperto con un rastrello . La mancanza di questa operazione fa che molte piante periscano , perchè le radici loro rimangono scoperte . Si semina in un campo la stessa quantità di guado che di frumento .

« Le cure che domanda il guado durante la sua vegetazione formano la parte più intralciata , più dispendiosa , ma insieme la più essenziale di questa coltivazione . Nessuna pianta esige di essere tenuta con maggiore pulizia » Così comincia il sesto capitolo che prescrive le attenzioni volute dal guado mentre vegeta . Bisogna sarchiare , e tornar a sarchiare . Debbonsi levare non solo le piante straiere , ma quelle ancora dette sopra *bastarde* e selvatiche . Chi sarchia e chi svelle le piante ed erbe cattive colle mani . Pare però meriti la preferenza il primo metodo , perchè si possono rincazzare quelle piante che avessero scoperto il collo della radice .

In qualunque modo però si operi dee spesso ripetersi questa operazione, e tenere la piantagione sempre pulita. Accadendo che dopo la seminatura rimangano al nascere del guado alcuni spazj vuoti, si potrà rimediare col trasponimento; che si traspianzano queste piante facilissimamente, e barbassano assai bene.

Il guado è soggetto ad una specie di *Ruggine* deus così perchè sulla pianta appaiono gli stessi sintomi che hanno altre piante infette da tale malattia. Non ha rimedio. Si colgono le foglie irrugginite per poco che siano grandi. La seconda malattia da cui è colpita la nostra pianta chiamasi in Piemonte *Brusarola* che l'autore sostiene potersi dire *Arsura* prodotta da mancanza di conveniente umidità e da un caldo troppo forte. Non v'è altro rimedio che la pioggia. L'irrigazione essendo assolutamente contraria alla materia colorante, e spossando altronde il terreno sarebbe un rimedio peggiore del male. Alcuni insetti rovinano il guado, e non avvi rimedio particolarmente da uno che pare un *Apis* pidocchio o pulce così detto. Anche il bruco della *Farfalla Cavo-
laja* gli è molesto; ma preferisce sempre i

cavoli . Onde o piantando alcuni di questi , e cogliendone le foglie quando sono coperte di larve presto si arriva a distruggerli . Ma bisogna stare attenti .

E' rilevantissimo il contenuto del capitolo 8 , che s' aggira intorno al punto della maturità delle foglie del guado ed al modo di raccoglierle . » L' esperienza prova che la materia colorante esiste già nelle foglie le più tenere ; e l' esperienza prova ancora che la materia colorante esiste nelle foglie giunte al maggior punto di maturità . Per ultimo trovasi questa materia nelle foglie in tutti i periodi della loro vegetazione . » Qui passa il chiarissimo autore ad esaminare quale sia l' effetto di questa materia colorante in ciascuna delle epoche diverse indicate ; poi discute due rilevantissime questioni , cioè 1. Determinare l' epoca nella quale la materia colorante abbonda più , e 2. Conoscere l' epoca in cui la materia stessa trovandosi nella maggiore abbondanza trovisi altresì avere tutte le qualità che si cercano nel migliore indaco . Dopo tale esame così determina l' epoca più favorevole alla raccolta dai segni seguenti . » La foglia in tutto il suo vigore è soda , grassa , liscia , lucente , e soprattutto

to glauca (*verde-mare*), vale a dire ricoperta da una efflorescenza grigio-turchinaccia che lo sfregamento delle dita manda via; l'orlo è violetto. » Nella buona stagione si coglieranno le foglie quando abbiano fra sedici e venti giorni di vegetazione, termine che si prolungherà fra i venti e ventiquattro nell'autunno. Seguendo un tal metodo si avranno foglie più ricche di indaco, ed un maggior numero di raccolte, mentre col metodo ordinario non si fa la raccolta che ogni trentaquattro o trentacinque giorni. Seminando in autunno si fa la prima raccolta in aprile se la primavera non ha ritardato; ma al più tardi ai dieci di maggio, e si continua sino alla fine di novembre. Queste ultime però non sono giammai tanto cariche di materia colorante, ma danno un bellissimo indaco. Il sig. *Giobert* preferisce il metodo di recidere le foglie con un ferro tagliente. A quelli che coltivano il guado in piccolo dà il consiglio di tagliare le foglie grandi colle *o-soje*. Quando le piante sono in tutto il loro vigore, si recidono le più larghe poste alla base, e non si toccano le piccole. Così ogni otto giorni si raccolgono foglie, perchè quelle che si lasciarono levando le

prime hanno acquistato in questo intervallo tutto l'accrescimento necessario per corrispondere all'oggetto pel quale coltivaosi. Segue annoverando il vantaggio di questo processo per cui le piante si vestono di rami laterali, ognuno dei quali dà abbondanza di foglie. Queste si metteranno in panierì, o corbelli di vimini a preferenza dei sacchi, perchè in questi si riscaldano le foglie, ciò che nuoce alla fabbricazione del pastello, e che è poi nocevolissimo per le foglie dalle quali si volesse estrarre l'indaco.

Una porzione di guado vuole lasciato intatto senza cogherne le foglie dovendo fornire alla seguente primavera il seme. Bisogna avere una diligenza nello scegliere le piante più vigorose, che siano più lontane a riavvicinarsi alla loro origine. I proprietari delle piantagioni non debbono, secondo i giusti precetti dell'autore fidarsi degli altri. Visitino egli stessi, massimamente al momento in cui è vicina la fioritura, le piante, e svelgano quelle che non sono buone, e le deloli quantunque non cattive. Si mietono e si cavano le piante. Ma bisogna avvertire che essendo facili questi semi a cadere sarà ben fatto tagliarle la mattina quando è anco-

ra la ruggine. Il color violetto bello indica la maturità perfetta. In proporzione che dal bel violetto degrada di colore, scema di bontà. E' poi cattivo di mano in mano che s'avvicina al grigio. Il migliore è al basso della pianta, ed alla cima il peggiore. Ognuno dee averne doppia raccolta per guarentirsi contro i danni del gelo fatale a questa pianta come ad altre quando è un po' forte, e perchè oltre alle grandini desolatrici universali dei prodotti campestri dee temersi l'aborto de' semi prodotto dalla mancanza di fecondazione.

Il capo decimo insegna a preparare il pastello, ciò che si fa con quattro semplicissime operazioni. 1. Macinata delle foglie, 2. Fermentazione della pasta, 3. Formazione ed asciugamento dei torselli o palle, e 4. Raffinamento del pastello. Colte le foglie si portano subito al mulino per macinarle. Quello che serve per l'olio di noce (già s'intende ben ripulito) messo in moto dell'acqua corrente è opportunissimo. Molta essendo la copia delle foglie, nè potendo in un tratto macinarsi, stendonsi e si conservano rivoltandole spesso sinchè possa sottoporsi alla mola. E' eccellente metodo quello di lasciare

avvizzire alcun poco le foglie, onde si sporgino dell' umido che non è strettamente indispensabile onde poterle ridurre in pasta. Non sia il movimento del mulino troppo rapido e perchè la foglia non si riscaldi e per poterla bene smuovere con una palette onde venga macinata più eguale.

Presso al luogo del mulino siavi una stanza quadrata aperta affatto da una parte, il cui pavimento sia di pietra che formi un tutto beno unito e che penda da una parte. Siavi un canaletto che riceva il sugo che colerà dalla massa ed abbia lo sfogo in una piccola cisterna da costruirsi a capo della stanza. Questo fluido serve ad altro uso di cui parla l'autore in progresso dell'opera. Il fermentare della pasta non ha durata fissa. Qualche volta dura vanti giorni o tre settimane: per lo più si prolunga la fermentazione sino alla raccolta successiva, e talora si lascia sussistere quattro o cinque mesi. Così si lascia talora fermentare la raccolta dell'autunno sino alla primavera, ma si affretta a ridurla in pallotole o torselli quando osservasi che vi si sono formati dei vermi o che vi si moltiplicano.

Ad onta di tutte le cure datesi nel ma-

cinare le foglie può accadere che la pasta non sia dell' eguaglianza che si desidera, e che alcuni nervetti non siano compiutamente schiacciati. Perciò, dopo la fermentazione si torna di nuovo a macinare la pasta. Così diventa uniforme in tutte le sue parti ed ancora diventa abbastanza tenace onde le sue parti rimangano unite, e si riduce in torselli che si espongano al sole ed in luogo per quanto è possibile riparato dalla pioggia. Il giorno dopo si ripassano per meglio compprimerli, e poi si lasciano all' aria sinchè siano perfettamente dissecati.

Si passa poi a raffinarlo facendolo di nuovo fermentare. Abbiasi una stanza separata, volta a mezzodi, e ben chiusa simile alla prima e col pavimento in declive ma senza il canaleto. Si fanno macinare i torselli. Quando sono polverizzati finalmente s' innaffiano bel bollo con acqua per formarne una pasta che si porta al luogo in cui si vuole raffinare. Ha un poco più di consistenza della prima, ma appena appena è soda si stende in istrati piatti, ma senza premerla, o si abbandona. La fermentazione si fa dal terzo al quinto giorno. Si muove la massa di tratto in tratto e ciò per 25 giorni di

seguito. Allora la fermentazione s' indebolisce; la materia si raffredda; si porta in seguito il pastello nel granaio dove stendesi in monticelli all'aria, e così passa in commercio.

Nel capo undecimo espone un nuovo metodo di fare il pastello dei Il. *Sutorius* di Colonia semplicissimo, col quale col mezzo della calce, e del solfeto di sopra (*vitriuolo romano*) si può tingere la fedda con molto risparmio di spesa. Si macinano le foglie alla maniera ordinaria. Quando sono ben macinate vi si aggiunge per ogni quintale, ovvero cinquanta libbre ital. di foglie, un miscuglio di due kilogrammi di calce viva che sarà stata estinta e ridotta in polvere coll'acqua con una manna (*minot*) di cenere buona comune passata per setaccio. Si mescola esattamente colla manna la polvere e la pasta delle foglie, intanto che ne venga un tutto uniforme. A questo processo limitasi l'operazione. Nè altro rimane che convertire la pasta in torselli e farla dissecare. E' facilissima l'applicazione di questi torselli alla tintura. Qui ci arresteremo, terminando appunto con questo capitolo l'esposizione di quanto può risguardare l'agricoltore ed il

proprietario che si limita a preparare la materia per le arti. Il capo decimosecondo parla delle qualità diverse di pastello e dell'uso che può farsene, e nell'ultimo di questa prima parte trattasi della natura del pastello.

Il fabbricatore dell'indaco, ed il chimico troveranno di che istruirsi e meditare nelle due parti che seguono. A noi basterà rammentare all'agronomo che getterà gli occhi sopra questo articolo che l'autore dell'opera è quello stesso sig. *Giobert* che forse prima di ogni altro mostrò ad evidenza in che consista la fecondità delle terre, e col celebre suo trattato sopra gl'ingrassi, libro che sarà sempre classico sinchè si studierà l'arte agraria, fissò in gran parte i fondamenti della scienza dell'agricoltura, ed accrebbe un nuovo lustro alla nostra Italia. ..

Memorie della Società Agraria di Torino
vol. IX. (Continuazione) ..

Il sig. *Brugnone* descrive in compendio una malattia epizootica che regnò nella ventisettesima divisione militare nei bovini durante la state del 1807, cioè dalla metà di

agosto sino alla fine dell' ottobre : Era una febbre *biliosa e maligna*. Questa nello spazio di tre giorni conduceva a morte la bestia che ne rimaneva percossa. In alcune comuni manifestavasi fra le pupille ed il globo dell' occhio degli animali una grande quantità di vermi che si osservavano correre a torme su per la cornea lucida. Era tal febbre accompagnata ora da *ematurie*, ora dal *carbuncchio*. Questo non manifestavasi in quegli animali che si tenevano alla stalla in esca alimentati ed abbeverati. I luoghi nei quali più infierì la malattia furono i luoghi bassi e paludosi. Ai pascoli ed alle acque stagnanti e fangose pare doversi attribuire la malattia. Ciò prova il sig. *Brugnons* colla storia di ciò che avvenne. Passa a dare il ragguaglio di quanto si osservò nella sezione del cadavere delle bestie infette. Poche tra quelle che ebbero la febbre accompagnata da *ematurie*; e da *diarrea o dissenteria* guarirono; molte che non ebbero tali sintomi risanarono. I mezzi per preservare il bestiame sano, che rinacirono all' illustre professore, dopo averlo allontanato dall' infermo, furono il salasso alla *jugulare*; la diminuzione degli alimenti solidi, e le avvertenze che

in generale si prescrivono per gli atrofina-
menti e lozioni. Se la malattia domoate
era *carbunclosa* usava i *cauteri*, i *setoni*,
ed i *vescicanti*. Le poche bestie che guari-
rono furono medicate con bevande rinfrescanti
ed acidulate. Escluso fu il salasso perchè in
generale riusciva dannoso toltone agli animali
giovani e robusti in principio della malattia.
Il vino rosso aromatico e la *triaca* aciolta in
detto vino davasi per cordiale ove cravi gran-
de prostrazione di forze. Molto vantaggio
ritrovò pure nell'infusione di salvia, di *isso-
po*, e di bacche di ginepro pesté entro l'ac-
qua bollente comune. Se poi'eravi diarrea,
le bevande mucilagginose ed i clisteri erano
adoperati in preferenza. Faceva masticare
dei bocconi entro cui'eravi uniti dei sac-
chetti di *assa fetida*. Lavava loro ogni
giorno la bocca e la lingua con' aceto entro
cui aveva fatto macerare del' pepe, dell'aglio
e delle cipolle pesté. Passato il forte della
febbre nutrivansi gli animali con *panata* o
brodetto a cui aggiungeva un po' di sale
perchè il sal marino è uno dei migliori an-
tisettici. Cesata la febbre continuava per
alcuni giorni a somministrare l'infusione

della salvia, dell'issopo e delle bacche di ginepro.

Mentre alcuni paesi dell'Italia abbondano di acque fecondatrici, alcuni paesi appena appena ne hanno alcun poco, e non pochi si trovano costretti a vedere in estate disseccarsi le loro praterie per l'assoluta mancanza d'irrigazione. Al sig. GIACINTO CARENNA avvenne di osservare che il sig. *Blancardi Roero* della Turbia nelle sue terre di Ternavasio dipartimento del Po aveva saputo trarre profitto dalle acque di pioggia facendo un serbatoio artificiale in un'estensione di 23 tornature, in cui l'acqua vi si raccoglie all'altezza di cinque metri, e può irrigare con essa cinquantasette tornature di nuova misura senza che perciò ne soffra il pesce che entro vi si alimenta. Vide pure che nell'esempio del su nominato altri serbatoj eransi formati. Gli nacque in animo di estendere una *Memoria* che occupa oltre 67 pagine di questo volume con due tavole, nella quale esporrò minutamente tutto ciò che appartiene a questo genere di costruzione villesca. Siccome il conoscerla può essere vantaggioso specialmente pe' luoghi ove manca l'acqua, così ci sforzeremo di qui in iscorcio indicare

le cose principali . L' opera è divisa in otto paragrafi . Il primo concerne l' utilità di simili serbatoj ove non bannovi acque correnti . La dimostra co' calcoli , col ragionamento , e colla storia di alcuni fatti che tengono luogo di qualunque più aqisito raziocinio . Questi provano che terre magre sterili di cattiva natura in breve si fertilizzarono mirabilmente . Il secondo articolo parla della natura del terreno opportuno a tali serbatoj . L' argilloso o tenace dee preferirsi . Non è però che non possa profittarsi ancora di un fondo che tale non sia . Il sig. *Carena* così dice in una nota che io riferisco trattandosi di cosa fatta nel regno . » Nel comune di Cinisello dipartimento dell' Olona si è acavato un serbatojo dell' estensione di circa una toroatora italiana per abbeverare il bestame . Ma non essendo il terreno atto a contenere l' acqua , perchè composto in gran parte di sabbia e ghiaja , si è rimediato a questo inconveniente con della buona argilla che era fortunatamente a poca distanza . Questa si è stesa sul fondo del serbatojo e se ne è formato uno atrato che al presente ritiene ottimamente l' acqua . Un tale metodo si tiene ancora in altri luoghi , e riesce benissimo .

mo. » La disposizione del terreno su cui voglia farsi il serbatojo debb'esser tale che il declive delle terre vicine vi conduca naturalmente le acque, e che vi si possano introdurre con non dispendiosi fossi. I luoghi medii fra il colle ed il piano sono i più adattati, ed i più infelici sono quelli in cui il terreno destinato a convertirsi in un serbatojo fosse inclinato uniformemente per un verso solo, giovando se trovansi formati dall'unione di due poggi. Scelto il luogo si vedrà se possa raccogliersi tanta copia d'acqua per potere innaffiare quel dato spazio di terreno che abbisogna almeno due volte nell'estate; e se alcuno non possa distrargli le acque. Qualors poi l'estensione del terreno che vuolsi irrigare non sia almeno doppia dell'estensione del serbatojo, allora si ometterà simile intrapresa. Diventa poi essentialissimo il livellare il terreno che è l'argomento del terzo articolo. La superficie e la profondità dell'acqua che si può contenere in un serbatojo sono due elementi rilevantissimi da conoscersi, perchè con essi si arriva a sapere l'estensione delle praterie che potranno irrigarsi, e quali sono i punti su i quali si potrà dirigere l'acqua. La massa di questa

dipende dall' altezza ed estensione del serbatoio: Questi dovrà essere più largo, quanto è meno profondo. Può stabilirsi che data una superficie eguale di prateria e di acqua, questa scemerà un palmo per irrigazione apponendo il prato di una tornatura, come pure di una tornatura la superficie del serbatoio. Tratta l' articolo quarto del modo di formare gli argini e della loro dimensione; poi del *riscingutojo*. Il tempo di fare gli argini è l' autunno o l' inverno. Debbono essere piantati sulla terra vergine, onde l' acqua non fugga per di sotto. L' altezza deve superare di un mezzo metro almeno l' altezza dell' acqua. Così se questo fosse due metri dovrebbe quella averne tre, perchè bisogna calcolare che il terreno calerà comprimendosi col suo proprio peso un mezzo metro. La base debb' essere tripla dell' altezza. Questi argini sono indispensabili per evitare l' escavazione del terreno. L' acqua si conserverà ad un' altezza costante nel mezzo di un *riscingutojo*, cioè un canale largo tre o quattro metri fatto nella parte superiore dell' arginatura nel luogo più conveniente secondo la qualità della terra. Terminati gli argini non s' introdurrà l' acqua nel serbatoio.

se non passati almeno otto mesi. Sugli argini tanto in cima che alla base propone il sig. *Carena* di piantare due file di alberi tutt'attorno onde legare la terra. Il nostro autore comincia dell'opinione di *Rozier*, alla quale aderisce il sig. *Boso*, nell'astrag. che fa di questa *Unionia* che tale piantamenti siano non volli il ben-essere degli argini; fa vedere come piantando ed. ed. quando convenvolmente questi alberi non succedono alcuni dei guasti immaginati. Uno dei grandi vantaggi che queste piante arrecano è quello di diminuire la sovranbia, evaporazione. Ora siccome questa è di circa 100 metri cubi o di 100000 libbre ital. sopra un'estensione di una giornata, così verrebbe a risparmiarsi in gran parte una tale perdita, perchè l'acqua di un recipiente evapora meno (quanto) più alto sollevansi sulla superficie della medesima i lati del medesimo. In questo caso le piante poste sopra sarebbero una continuazione dello sponde. Gli alberi posti in cima degli argini dovrebbero essere tenuti a *gabbia*, cioè a capitozza, anzi, e soltanto si potrebbe permettere a quelli che sono posti al basso o che dovrebbero essere piantati alla base dell'argine di crescere a loro voglia. Trattasi nel

quinto paragrafo della distribuzione delle acque per irrigare. Ognuno dee badare che possa farsi con mezzi economici, facili ed atti a potere, occorrendo, adacquare ancora prati più alti del fondo del serbatojo stesso. Il sig. *Carena* ne suggerisce due, cioè nel paragrafo sesto quello di una chisve (*robinet*). Un tal metodo può essere dispendioso ma è certamente da preferirsi. L'altro metodo di cui parla nel parag. settimo è quello dello *Stantuffo*. Quantunque trovi, dice l'autore, improprio questo nome, pure lo ha ritenuto, perchè è quello di cui servensi nel paese ove viene usato. Consiste in una fabbrica di mattoni fatta nella parte più bassa dell'argine trasversale. E' composta; primo di una torre dalla parte dell'acqua; secondo di uno smaltitojo dall'altra parte un poco più elevato del livello delle grandi acque; terzo di un canale di comunicazione un po' più basso del piano del serbatojo. La torre coperta comunica col serbatojo per mezzo di un'apertura laterale fatta alla base, e col canale per mezzo di un foro fatto in una pietra orizzontale grossa di cui la superficie esser dee esattamente levigata. Chiudesi questo foro con una pesante pietra vestita nella parte

inferiore di una tavola od assicella coperta di cuojo; si aprirà levando questa pietra col mezzo di una grossa catena da aggirarsi intorno ad un verticello. Lo smaltitojo è aperto in cima ed ha due fori uno più alto ed uno più basso. Dall' uno o dall' altro escono le acque. L' autore nelle figure unite ha dati i disegni tanto dei serbatoj che delle altre fabbriche da lui suggerite. Nell' ultimo paragrafo suggerisce alcune modificazioni al secondo metodo. Io non li additerò, perchè veggio che sono in generale ambedue i metodi al di sopra delle forze di una gran parte di quelli che potrebbero profittarne. Io ho veduti alcuni serbatoj, non per altro della estensione di una tornatura italiana, che col solito metodo delle saracinesche varlamente costruite producevano l' effetto, e potevasi condurre l' acqua a seconda del bisogno dell' agricoltore.

Segue una istruzione pratica sul coltivamento e l' uso del formentone quarantino nel Piemonte del sig. professore BUNIVA membro e direttore del museo georgico della società centrale di agricoltura, dell' accademia delle scienze, letteratura e belle arti di Torino. Questo scritto ci è sembrato tanto conciso

che non è per la massima parte suscettibile di estratto. Bensì qualora mancassero i materiali a questa collezione si ha in animo di inscrivila, volta però in italiano. Viene seguita da una rame, in cui sopra un fusto di grano autro sono, figurate molte delle sue malattie. In fine poi vi è una nota nella quale fa un estratto delle cose più rilevanti intorno al suo soggetto cavate dall' opera del sig. BURCAN professore d'agricoltura a Glengensburgh.

Il sig. PAROLETTI ha esposti i risultati delle sue ricerche fatte sopra alcune malattie che hanno attaccati i filugelli. Fa la storia delle medesime e principalmente di quella che in francese (linguaggio in cui è scritta la *Memoria*) chiamasi *Muscardina* e *Cannellino* in italiano. Indi assicura che questo morbo fa più male nei filugelli robusti che nei deboli. Gli sembra che debbasi piuttosto all'azione dell'atmosfera, che al cattivo metodo di educazione. Ha trovato, contro quello che dicono parecchi autori, che regna benissimo nei paesi umidi. Quando arrivano certe giornate calde in estate nelle quali suol dirsi che regna un soffoco, un tuf che rende a tutti penosa la respira-

zione, giornate precedute da un vento sud-est, o vento di mare, allora i filugelli vanno più soggetti a questo morbo. Esso attacca i filugelli in ogni periodo della loro vita. Regguta quasi impossibile il poterla prevenire. La malattia detta *Lucidezza* fa grande strago quand'è i filugelli vanno al bosco. Alla cattiva maniera di educare i bachi ascrive il nostro autore istato il morbo chiamato *Giallone* quanto al *Mul bianco* o dei *bianchi e neri*. I soffimigi alcalini gli riuscirono inutili per arrestare i progressi del *Cannellino*. Il profumo nunito di etere ed alcoole canforato riuscì a preservare più i filugelli dal detto morbo, poi il profumo semplice di etere. Narra le esperienze ed osservazioni fatte nel 1827, 1829 e 1830, e poi nel capo quarto dà degli ottui consigli per evitare i mali che sogliono affliggere nel Piemonte i filugelli, o almeno diminuirli. Uno dei principali è quello di affrettarne l'educazione, onde abbiano fatto il bozzolo ai 20 circa di giugno. A tale effetto vorrebbe si piantassero delle siepi di *motro selvatico* per avere foglia più sollecitamente e poter nutrire i teneri bachi. In generale le cure prescritte da quelli che hanno scritto praticamenté

sull' educazione dei bachi da seta contribuiscono a farli riuscire, e sono appunto consigliate dal sig. *Paroletti* che finisce col raccomandare i suffimigi siccome preservativi, ma non come curativi. Tutto ciò che può dissipare il peso dell' atmosfera e rendere l'aria più leggiera vale moltissimo ad impedire molte malattie. Sono unite a questa memoria tre rsmi. Il sig. *Paroletti* è noto per altre produzioni sopra lo stesso argomento. Egli ha fatta un' osservazione di molto rilievo. Il *gas acido muriatico ossigenato* non distrugge punto il miasma delle *Muscardine* o *Cannellino*.

Il sig. barone *Chambrier-d'Oleires* ha stesa una *Memoria* ch' egli intitolata *Nota sul vantaggio che può ricavarsi dal Castagno d' India e dal Faggio*. Propone di trapiantare quegli alberi, e d'innestarli replicatamente sopra loro niedesimi. Replicando più volte l'innesto si arriverà finalmente a migliorare i frutti dell'uno o dell'altro.

Chiude il volume un estratto delle esperienze fatte dal sig. dott. *Bellardi* per sostituire l'olio di noce a quello di ulivo nella fabbrica dei panni. Esse sono vantaggiose. Bisogna però che l'olio sia fatto a freddo.

Così riesce senza odore e senza essere acerbò: è buono ancora per gli usi di cucina. Uo' attenzione essenziale da'aversi è lo scegliere le noci sane e fresche, indi di adoperare pannolini senza alcun cattivo odore, e non imbevuti di alcuna sostanza straniera. Così si ha un olio equivalente a quello di ulivo per la manifattura dei panni. Le noci in tal modo manipolate danno la metà del loro peso in olio, ed il *panello* è *sana*. Concludo raccomandando a tutti d'innestare il noce comune col nome di *s. Giovanni*, raccomandazione ch' io faccio agli abitanti del regno a' quali conviene universalmente il propagare una delle più utili produzioni che alimenti il nostro suolo.

(*Il comp.*).

Atti dell'imperiale società economica di Firenze ossia de' Georgofili Vol. VII. All' Altezza I. e R. di Elisa principessa di Lucca e Piombino gran duchessa di Toscana. Firenze 1812, in 8, di p. 480.

Alla storia di quanto ha operato la società a tutto il 1812 succedono gli elogi di cinque socj attivi defunti, stesi dal sig. dott. *Giuseppe Sarchiani* segretario degli atti della società stessa. Il primo è quello del dott. *Attilio Zuccagni* nato nel 1754 e morto di

53 anni per una lunga malattia polmonare. Fu egli per nove anni segretario dell'Accademia, ed ha, negli atti stampati, parecchia memoria. Ma il suo genio naturale per la botanica lo fece dedicarsi interamente alla medesima ed a lui debbonsi al copioso erbario da lui lasciato al gabinetto, ed i lavori in cera da lui diretti e rappresentanti al vivo le piante crasse che non si possono asciugare, e finalmente la raccolta forse l'unica in Europa, contenente i semi, i legumi, i frutti, le cortecce, le radici, le gomme, e le resine di un'infinità di piante sì del nostro che degli altri climi.

Il senator Tolomei è grave, rispettivo; dispensatore del suo tempo in cose che al pubblico bene ed al lustro nazionale appartengono, consecratosi in prima ai doveri verso la patria, e di poi a quelli di padre di famiglia non aveva parte nel suo carattere che non ricordasse alcuno di quei valentuomini che le storie nostre hanno collocati nel tempio dell'immortalità. Enumera il sig. Sarchiani l'operato di quest'uomo, ed i suoi scritti specialmente di pubblica economia; poscia così annunzia l'estremo suo lavoro: « L'ultima delle sue opere fu il *Saggio di agricoltura pratica toscana*, con che lasciò agli eredi una ragionata istruzione per amministrare i terreni da lui per tutto il corso della vita migliorati nella sua fattoria di Mugello, seguitando in un tal suo proposito (di leggieri applicabile alle altre masserie) l'esempio dell'antico *Varrone*,

che in età ottuagenaria indirizzò a *Fundania* sua moglie i tre libri di agricoltura pieci di lunga esperienza, acciò in essi avesse al bisogno la norma per ben mantenere le sue possessioni » Il *Tolomei* è morto io età di 78 anni.

Oltremodo lunga dice il sig. *Sarchiani* sarebbe la enumerazione delle opere fatte dal direttor *Pelli* nella morte del quale » La patria ha perduto uno dei più virtuosi cittadini, la nostra società uno dei più zelanti ed attivi membri, i conoscenti o gli amici un leal consigliere, un fido compagno, la repubblica letteraria un de' suoi lumi ed ornamenti » Le lettere, le belle arti e l'economia domestica e campestre furono le scienze a cui principalmente si applicò. In quest'ultima compose più scritti sopra oggetti di pratica e di teorica, alcuni dei quali giacciono tutt'ora inediti nella sua privata biblioteca.

» Fu il dottor *Luigi Tramontani* un culto giurisperito che ai principj della morale filosofia, (d'onde emanano i fonti delle leggi sociali) accoppiò con raro accordo lo studio delle fisiche e delle matematiche facoltadi, la cognizione di varie lingue, il gusto per la letteratura, ed in ispecie per l'antiquaria, e molto eziandio si diletto della rurale, e politica economia » Compose per quest'ultime due varie dotte memorie, fra le quali merita di essere qui ricordata quella nella quale provò che quanto è maggiore l'angolo d'inclinazione degli strati petrosi

sottoposti alle terre, tanto più grande è la sterilità del fondo per le immutabili leggi della natura che obbligano le acque a feltrarsi meno, ed a scorrere sulla superficie con una velocità che ne trascina al basso la terra: d'onde s'intende il perchè la coltura del bosco e de' prati, e le piantagioni degli alberi e delle viti convengono ai monti più che la semente.

L'ultimo elogio è del dottor *Menabuoni* morto in fresca età consecratosi particolarmente alla medicina ed alla farmacia; non fu meno utile agli studj agronomici, e specialmente in occasione della epizootia bovina del 1796 compose istruzioni per ripararne i danni. Nasconde in altra sua memoria ciò che è necessario per ben coltivare il lino, mostra come possa liberarsi un lino dalla cuscuta. L'ultima sua memoria di cui fa menzione il sig. *Sarchiani* è quella in cui co' propri sperimenti provò la maniera di supplire alla mancanza dello zucchero collo sciroppo d' uve.

La prima delle memorie accademiche è del sig dottor *Alessandro Minutelli Cioli* intorno alla coltivazione degli olmi tenerini che si coltivano a preferenza di altre varietà nei territorj degli antichi stati romani bagnati dal Tevere. Riescono nei terreni tufacei, cretosi, leggieri e sabbionosi, ed in campi sterili dai quali non si può ricavar vantaggio dal coltivamento di altri alberi. Un'avvertenza vuol si qui ricordare che presenta una pratica intorno alla coltivazione degli olmi di cui non so

se comune sia l'uso in altri luoghi. Colà s'innestano gli olmi prescegliendo allora la migliore qualità di foglia. Ciò praticano ancora cogli individui che si cavano dai boschi ed in tal maniera riescono benissimo. Un tale innesto o si faccia prima di trasportarli, negli adulti, o nei già piantati, riesce benissimo. Giova pure il notificare che in quei paesi non si cominciano a sfrondare gl'olmi se non ai primi di novembre. Una tale pratica cred'io serve a renderli più robusti. Soltanto gli olmi tenerini gettano molti polloni per cui l'agricoltore dee stare attento a svelarli dal campo. Dove gli olmi non servono a sostenere la vite, li potano in modo che tutto l'albero abbia divisi i rami da potere servire di scala a salire sulla sommità, onde eseguir bene la potagione.

Il sig. dottor *Carradori* esposti i fatti che provano essersi altrove coltivati i papaveri, e fatto uso del loro sugo come dell'oppio di levante, ci narra che in Italia fu nel 1787 un certo dottor *Giovanni Ripoli* che con papaveri coltivati in Puglia cavò la detta sostanza che riuscì ottima. Poi viene dicendo le sue osservazioni dalle quali conclude potersi l'oppio cavare dai papaveri nostrali.

L'abolizione dei maggesi quanto sarebbe utile all'agricoltura toscana, ed il modo di accrescere l'industria agraria in quel paese, sono i due argomenti trattati dal chiarissimo sig. dottor *Pietro Ferroni*, il quale lascia pur di frequente i sublimi suoi calcoli, per ve-

nice co' suoi lumi a migliorare la pratica agraria. Egli non si lascia inganare da un soverchio amor patrio e si professa di non potere andar d'accordo cogli esagerati lodatori dell'industria toscana, nè pensare con loro a ragione ch'essi meritino questa lode. Osservando poi il deperimento dell'agricoltura dei monti prodotta dalla cattiva condizione cui vanno ogni giorno riducendosi i poderi, e prevedendo che alla fine pei danni delle acque resteranno spogliate di terra vegetabile, propone il rimedio. Esso consiste nel fissare un capitale per dir così di ammortizzazione. Questo egli vorrebbe che venisse col tutta sicurezza ipotecaria messo a *multiplo* o sia *frutto o rifrutto*, vale a dire ad *interesse composto*. Viene provando l'utilità di questo prudentissimo ed avvedutissimo *anatocismo* commendato dai più accreditati economisti ed accreditati giuriconsulti.

Il modo di fare il vino di perfetta qualità e di lunga durata è sempre oggetto delle ricerche de' chimici, e degli esperimenti dei pratici. Il sig. dottor *Lorenzo Baroni* affidato alle opere dei grandi maestri, e colla scorta della pratica del sig. dottor *Michele Baroni* medico di Treggiaja nelle colline pisane indica come ciò eseguire in Toscana. Quanto alle uve ecco i precetti che dà: 1. Scegliere le diverse specie di vitigni atte a comporre una o più qualità di vino, e separarle nell'atto di fare la coltivazione dello medesime. 2. Proporzionare il numero, avuto riguardo alla dose che dee servire alla com-

posizione nella manipolazione delle uve. 3. Assegnare alle rispettive qualità terreno ed esposizione conveniente, e 4. Regolare coll'arte la maturazione. A quest'ultima pretende quanto alla Toscana concorresse la potatura fatta in novembre. La spanpanazione esiguita con economia è il secondo mezzo per avere le uve bene ed egualmente mature. Segno dando le regole per la buona manifattura dei vini. Condanna a ragione l'uso di abbassare per 25 o 30 giorni il *cappello* mattina e sera, e da ciò ne ripete lo snervamento dei vini. Vorrebbe che l'uva si pigiasse con uno strumento detto *Cola*. Esso è una cassa rettangolare, il cui fondo è composto di rigoli di legno uniti tanto strettamente che nessun grano d'uva può passare intero, ma solo il sugo. Ora pigiando l'uva in esso non saravvi dubbio che non sia ben pigiata. Si versano poi le bucce ed i grappi. Pel resto prescrive le regole che per essere abbastanza note, e le quali il sig. *Baroni* mostra come abbiano ad applicarsi all'*Enologia* toscana, noi non riferiremo.

Ad una memoria del sig. dottor *Carra-dori* vengono dietro le due parti nelle quali è divisa quella del chiarissimo sig. professore *Paolo Mascagni*, il nome di cui sarà sempre celebratissimo negli annali dell'anatomia. La prima parte mostra come siano mal dirette le acque di pioggia quasi generalmente per tutta la Toscana. Vorrebbe che si rendesse generale l'uso dei ripiani, ch'egli prova a ragione utilissimi, e dei quali mostra i van-

taggi che non pochi autori di grido, e ciò che più monta, esperienze numerose ed universalmente conosciute hanno messo fuori d'ogni dubbio. La seconda parte della memoria è una serie di riflessioni generali conducenti all'esame delle migliori, e peggiori terre coltivate in Toscana e sopra alcune marne utilissime per correggerne la sterilità. Fa vedere che il suolo toscano è ricco di marne. In questa memoria parla soltanto delle *calcari*, cioè sotto forma polverosa, in istato concreto e particolarmente presso i bagni di *S. Filippo*, e per ultimo una marna *conchigliare*. Le due prime, ma in ispecial modo la seconda possono utilmente impiegarsi dall'agricoltore. E narra il sig. professore alcune felici esperienze fatte intorno a questo oggetto. Conchiude promettendo di presentare un eguale travaglio nelle marne argillose.

Segue una memoria del dottor *Domenico Ranaldi* sulla coltura ed usi del cipero esculento. Ma questa già aveva veduta la luce almeno due anni prima negli opuscoli che si stampavano a Milano. Nulla dirò della memoria del sig. dottor *Gaetano Cioni* che è l'analisi e riflessioni sul metallo chiamato *Palladio*, perchè questo argomento è estraneo all'oggetto di questi annali.

Ottimo ci sembra il divisamento del sig. professore *Ferroni*, il quale premettesse alcune sue riflessioni intorno al modo con cui vorrebbe fossero compilati i giornali, dovendo parlare della migliore fattura de' vini ci pre-

senta un'analisi dell'operetta intitolata « *Le vignes ed il vino di Borgogna nel Friuli*, del sig *Bertoli*. Vencudo poi a tirar dell'erudizione che trovasi in questo libro, coglie il destro di riportare una ricetta del *Galileo* che qui pure si riporta. « Per cavare da un medesimo tino il vino dolce e maturo, e far che vi resti l'agro, si faccia empier il tino di uve senza ammestare i grappoli interi, e si lasci così stare qualche poco di tempo, che sturando la cannella, uscirà vino maturo, che sarà quello dei grani delle uve più maturi spremuti dal peso, e carico proprio dei grappoli che sono i primi a scoppiare e dopochè sarà uscito tal vino dolce, pigiando, e ammestando l'uve, ne uscirà il vino assai meno maturo, anzi assai agro (da conservarsi), secondo però che l'uve per loro stesse saranno più o meno mature generalmente ». Il *Bertoli* abbraccia come in pochi aforismi le regole per fare un buon vino.

Il dottor *Tramontani* dimostra in una sua memoria che uno dei maggiori alimenti pei quali si ottiene l'aumento di fecondità dei fondi toscani al monte con la variazione del clima e della fecondità si dee ripetere dalla moltiplicazione dei muri campestri, e dei muri non costrutti con la calce, nè con l'intonaco, ma rozzi e di sassi sciolti, e dalla moltiplicazione delle strade o viottoli composti di grosse ghiaie profundate nel suolo. Appoggia il suo assunto non tanto alla

ragioni desunte dalla fisica , quanto all' esperienza .

Seguono due memorie del sig. dottor *Corradori* relative alla fisica vegetale. La prima è sull' influenza della luce nei semi germoglianti , o l'altra sulla facoltà che hanno le semenze germoglianti di resistere alla siccità di rivivere.

Il sig. dottor *Giuseppe Gazzeri* parla delle sostanze oleose e grasse sì del regno animale che del vegetabile , e dell' importanza dei succedanei che possono sostituirsi alle medesime in ispecie pei bisogni delle arti .

E' molto tempo che i fisici vanno cercando di conoscere quale sia l'origine di quella terribile malattia che tanto danneggia il frumento ed altre piante chiamata *Ruggine*. Nella disparità di opinioni su questo articolo il sig. *Carradori* pigliando ad esame le varie sentenze che ciascuno si è sforzato di provare meritare la preferenza, si attiene a quella che altri a' di nostri ha adottata . Sostiene che sia la *ruggine* un aggregato di pianticelle della famiglia immensa dello *criptogame* ; mostra come sono necessarie alcune favorevoli circostanze perchè tali pianticelle , giacchè vuole che siano due specie distinte , si sviluppino . Convien finalmente essere sin ora ignoto il rimedio a questo morbo , o almeno che i proposti ripari sono di tanta difficoltà per l'esecuzione , che non si potrà mai ricavarne un vero vantaggio .

A queste memorie tengono dietro gli

estratti di alcune memorie presentate all' accademia, ed il giudizio datone dalle commissioni destinate ad esaminarle. La prima è del sig. *Rafaelli* circa la *ruggine*, che rovinò gli ulivi a Pietrasanta. È stata riconosciuta per una pianticella, ma diversa da quelle della *ruggine* dei cereali. Questa è l'opinione che sembra la più probabile al sig. professore *Ottaviano Targioni* che era destinato a riferire. Fa osservare che una tale malattia è molto rara, ma non è nuova.

Furono spediti da *Castelnuovo d'Arezzo* alla società alcuni insetti come danneggianti gli agrumi, e le altre piante. Furono riconosciuti essere lo *Scarabaeus funestus* di LINNEO, e *Cetonia funesta* di FABR.; lo *Scarabaeus sticticus* LIN. e *Cetonia stictica* di FAB. e per ultimo lo *Scarabaeus hirtellus* e *Cetonia hirta* FAB. Il motivo per il quale furono presentati quello fu di sapere se eravi rimedio per esterminali. Ma il sig. dottor *Ottaviano Targioni* relatore, conviene con tutti quelli che trattando argomento simile non prestano fede alle tante strane ricette adottate dagli agricoltori, che non v'ha altro rimedio se non se quello della caccia.

Un altro insetto creduto nocivo al grano nelle campagne di *S. Sepolcro* fu soggetto di una relazione presentata alla società per sentire il di lei voto. Ma i deputati all'esame della medesima non hanno potuto dalle sole piante spedite senza l'insetto, determinare a quale specie esso appartenga e per conseguenza non possono suggerire ve-

run rimedio . Si limitano soltanto a concludere che non possono le paglie provenienti da piante essere divorate o guaste dal medesimo.

I gorgolioni o pidocchi delle piante avevano recato gran danno agli ulivi in un podere e continuarono per otto anni, lo che determinò quegli abitanti di sottoporli all'esame della società onde sentirne il suo voto . Riferirono in iscorcio i deputati i rimedj generalmente proposti in simili casi . Poi raccomandarono le cure necessarie per la pulizia degli ulivi, e così sonosi mostrati del parere di quelli i quali pensano ottimamente che uno dei mezzi più sicuri onde guarecchiar gli alberi dagli insetti, quello sia di non ommettere veruna delle cure essenziali al loro buon essere coll' opportuno coltivamento.

Chiude questo volume un estratto dei rapporti presentati alla società intorno alle esperienze ed osservazioni fatte nell'orto agrario sperimentale dal direttore del medesimo dall'anno 1808 a tutto il 1812, e vi è unita una tabella del prodotto di 25 specie di grano o frumenti seminati nell'orto sperimentale della società dei Georgofili dall'anno 1801 al 1812.

Trattato Botanico-georgico sopra i frumenti.

Del sig. dottor MAZZUCATO ec. (continuazione e fine. Vedi tom. XVIII. pag. 271).

Due sono le specie che mancano alla serie di que' frumenti che sono muniti di *arista* cioè il *Triticum turgidum* ed un' altra cui il sig. *Mazzucato* non assegna nome specifica-

co, per essersi perduta. Egli ne conserva però due spiche e lo ha annunziato colla seguente frase specifica *Triticum calycibus floris villosissimis submuticis: gluma villosa aristata, spica longa, aristas expansis*. Della prima conoscenza comunemente col nome di frumento grosso annovera la varietà ad arista nera, ed altro a spica cinerizia ed icsuta. Amano terre argillose e ricche, quantunque l'autore lo abbia veduto riescire assai bene nelle terre selcioso-iottoloso-calcareo-argillose. Sono buoni per minestre, ed ancora le farine si purificano assai bene. Una tale specie è coltivata non solo nell'Alto Milanese e nella Toscana come dice *Barelle*, ma più o meno per tutta l'Italia.

Seguono i frumenti senza *arista*. La prima è il *Triticum hybernum* secondo il nostro autore conosciuto comunemente col nome di *Tosello*, e ve ne ha del rosso e del bianco. E' più fecondo del *Triticum aestivum* del quale si è già parlato. Riesce in tutte le terre proprie alla coltivazione del frumento comune. Il sig. *Arduino* colle sue osservazioni provò contro *Tanara* che il *Melume* risparmia questo grano. Il sig. *Mazzucato* appoggiandosi alle osservazioni dell'illustre suo avo mostra l'errore di *Bauhino* il quale asseriva che il frumento perde le sue ariste an per tre anni si coltivi in un terreno pingue, e le rianquista coltivato per tre anni in un fondo sterile. Quel frumento che sin ora si era chiamato da molti *Triticum creticum* è ora dal sig. professore chiamato *Triticum*

persoonium, frumento di Candia. Coltivasi come il nostrale. Ma convieue di mieterlo un po' prima che arrivi a maturità perchè facilmente rilasciandosi le sue loppe, cade. Dà una farina rossiccia, che si purifica bene. E' grano di scarso prodotto. Al sig. *Widenow* dedica quella sorte che chiamava prima *Triticum anglicum*, frumento d'Inghilterra. Finalmente chiama *Triticum Manetti* quella sorte che già chiamò *Triticum aegyptiacum*.

Seguendo le orme del sig. *Barelle* divido in più specie quella che *Linneo* chiamò *Triticum spelta*. Pone fra i grani vestiti col l'arista il *Triticum farrum* (Farro), e con molta erudizione annovera le notizie che gli antichi ci hanno lasciate di un grano che fu prima del grano comune coltivato dai Romani. Poi viene il *Triticum spelta* (Farro bianco a spiga rara). L'ultimo di cui fa parola è il *Triticum monococcum* di *Linneo*. Il farro rosso senza arista, *Triticum Duhamelium*, è fra le specie vestito, ma senza ariste. Quest'è l'ultima specie di cui parla l'autore che chiude il suo lavoro colle seguenti parole degue di osservazione » Ecco mi al termine di » questo tenue e forse imperfetto lavoro. » Avrei voluto aver mezzi sufficienti per conoscere le tante altre varietà, e le molte » specie che vegetano sul nostro globo, e » possedere cognizioni capaci per trattare la » cosa, come lo avrebbe meritato. Certo » però che qualche generoso amico o collega non vorrà lasciarmi nell'inganno di » quanto avessi trascurato o male eseguito ;

« in lo assicuro, che mi terrò onorato dalla
 » giuste critiche che fosse per farmi, e che
 » profittando de' miei stessi errori, cercherò
 » possibilmente di far meglio e di essere in
 » avvenire più utile alla patria e a' miei
 simili » Pochi sono che eccitino in questo
 modo i sapienti a giudicare dei loro lavori.

*Memorie per la storia dell'agricoltura nel
 dipartimento del Tronto; offerte al sig.
 cavaliere Filippo RE professore nella
 r. università di Bologna da Orazio VALE-
 RIANI professore nel liceo di Fermo,
 l'anno 1813.*

Incoluat Picentes regionem ad omnis vite usum commodam.

Strabon. lib. 5.

CAPO PRIMO.

*Memorie dai tempi i più antichi sino ai
 primi dell'era cristiana.*

Il dipartimento del Tronto è una frazione ben
 grande del Piceno. I suoi monti sono calcari;
 i loro strati paralleli, ma in alcuni colli questi
 strati sono rovesciati in tutte le direzioni.
 Alcuni monti (non i più alti) hanno strati
 di produzioni marine petrificate. Di torba
 e lignite se ne ha quanto basta per un ga-
 binetto di storia naturale o poco più: meno
 raro, ma non di buona qualità è il carbon
 fossile. Molte sorgenti di acque saline, sul-
 furee. Alcuni monti coperti di solfuri di fer-

ro: molte miniere, e tutte povere come in tutte le terre di simil natura. Se l' antico *Castellum navale Firmanorum* era nel luogo ora detto *Fosso Cognolo* come prova il *Colucci*, dalla fondazione di questo castello sino al dì d' oggi, cioè per venti secoli almeno, il mare non si è allontanato che per poco più di un miglio metrico. Molti vestigj di vulcani: alcuni ardevano ne' nostri Appennini anche a tempo de' Romani come dice *Livio*. Esistevano non solo nella parte montuosa, ma anche nella mariuima: uno era contiguo al mare nella strada, che da Fermo conduce ora al suo porto. Un solo lago, e piccolo alla sorgente dell' Aso: una sola palude, o piccola (ora asciutta) alla foce del Tronto.

I primi abitatori del Piceno credonai i Siculi; non i Siracusani, ma gli antichissimi. Abitarono essi la sola parte marittima; e perciò le città mediterranee sono meno antiche. I nostri monti erano boscaglie. Circa l'epoca della fondazione di Roma vennero in questi luoghi i Sabini, che dettero il nome al Piceno. *Strabone lib. 5. Sabini gens antiquissima, et ab his originem duxere Picentes. Plinio lib. 3. cap. 13. Picentes orti sunt a Sabinis voto vere sacro.* Questo voto della primavera sacra noto agli Aborigeni, Pelasgi, Lacedemoni, ed ai Romani (*Liv. dec. 4. lib. 9. c. 23*) facevasi da un popolo, che troppo numeroso consecrava agli Dei, uomini, animali, frutta che sarebber nati nella prossima primavera. I bambini così consecrati giunti ad età matura bandivansi,

ed erano astretti ad abitar delle sedi, che fortuna loro presentasse. I Sabini venuti in questa regione (per la via Salaria) la denominarono Piceno dal *Picchio* uccello di buon augurio. Così *Strabone* lib. 5., e *Festo* = *Picena regio dicta, quod Sabini cum Asculum proficiscerentur, in vexillo eorum Picus insederit.* =

Nel consolato di *T. Manlio Torquato*, e *M. Fulvio Petino* (an. di Roma 455) dai Romani = *foedus ictum cum Picenti populo est.* *Livio* 1. 10. 5. Questa alleanza richiesta da' Romani fu la più vantaggiosa: non il *foedus iniquum*, nè l'*aequum*, ma l'*aequissimum*. Cosa fosse l'agricoltura prima di quest' alleanza è difficile rintracciarlo: solo sappiamo da *Strabone*, che questa regione piacque ai Sabini perchè = *Natura Picenorum ager bonus ad omnia, cujus aer saluberrimus, latices, et scatbrae innoxiae et leves.*

Dopo l'alleanza può credersi che alquanto migliorasse almeno in principio. Circa quell'epoca dal Piceno fu dedotta una colonia, detta perciò *Picentina*, e nel 484 i Piceni si ribellarono ai Romani, che da alleati eran divenuti oppressori. Quindi la guerra *Picena*, di cui *Floro* 1. 19. *Bellum Picenum* = *Domiti ergo Picentes, et caput gentis Asculum*, e *Plinio* 3. 13. dice, che in questa occasione 360 mila Piceni si resero ai Romani, pel qual numero s'intendono dagli autori i soli atti alle armi. Nel censo fatto in Roma l'anno 478 dai

censori *Fabrizio*, ed *Emilio Papo* si contarono in Roma 271,225 atti alle armi. Quegli atti alle armi in un popolo sono circa il quarto della popolazione. I confini del Piceno erano allora il mare, l'Appennino, i fiumi Pescara (dando a questi confini tutta l'ampiezza possibile) e Fiumesino. Dunque in questo tratto di paese vi era nel secolo quinto di Roma una popolazione quasi doppia della presente, perciò *Plinio* dice = *Regio Piceni quondam uberrimae multitudinis*. Considerando che in quel secolo poco fiorivano le arti, e meno il commercio, forza è dire, che tanto popolo vivesso con la sola agricoltura, benchè i loro costumi essendo più semplici de' nostri, vivessero essi con maggior sobrietà di noi. Si può obbiettare, che se fossero stati 360 mila i Piceni combattenti, non sarebbero stati vinti dai Romani, minori di numero. Ma chi ignora la virtù de' Romani? Oltre a ciò la vittoria fu decisa da un panico terrore. Nell'atto della pugna, che accadde verso Ascoli, si sentì un terremoto: si sbigottì l'una parte e l'altra. *Sempronio* general romano rincorò i suoi facendo voto di un tempio alla Dea *Tellure*: il general ascolano non poté confortare i suoi, che intimoriti fuggirono. Donati così i Piceni, furono mutati della metà del loro agro, e furono dedotte nel Piceno le colonne, *Vellejo Putercolo* Hist. 1. = *Initio primum belli Punici* (circa il 512) *Firmum colonis occupatum postque 22 annos Aesulum* (forse *Aesculum*, Ascoli), e po-

co dopo le altre colonie di Cupra, Novana, Falerio, Cluana ec. Furono dunque i nostri agri coltivati dai Romani già esperti nell'agricoltura. Nel secolo settimo i Piceni si unirono agli altri popoli d'Italia domandando la cittadinanza romana. I Romani fecero ai legati una risposta, di cui non può esservi più superba, cioè = *si resipiscerent, audituros* = Quindi la guerra sociale, la più atroce, la più pericolosa che ebbe Roma. *Floro* 3. 18 *Bellum sociale* = *Strabo vero Pompeius omnia (in Piceno) flammis ferroque populatus, non prius finem caedium fecit, quam Asculi eversione, Manibus tot exercituum consulum, direptarumque urbium diis litaretur.* Fermo in questa guerra seguì le parti de' Romani, che in essa città si rinchiusero, e vi sostennero l'assedio a fronte di tre fulmini di guerra, eroi ascolani, *Affranio, Iuducilio, Ventidio* (il padre). *Pompeo Strabone* trionfò degli Ascolani li 26 dicembre 665, ed asportò da Ascoli molte reti da caccia, che volevansi ripetere dal figlio, *Pompeo* il grande. Eran dunque gli Ascolani molto dediti alla caccia.

La prima divisione dell'agro piceno fu dopo la legge del tribuno *Cajo Flaminio* (an. 526) = *De Agro Piceno et Gallico viritim dividendo*. Legge eseguita ad onta del senato contraddicente. La seconda fu a tempo dei triumviri *Lepido, Ottaviano, M. Antonio*: e se vi fu la terza, fu dopo la legge di *Augusto* = *militi, veteranoque, quorum ope pax orbi terrarum* . .

Annali tom. XIX.

I *Ferminii* per non veder minorato il loro agio pretendevano, che i *Faleriensi* cedessero loro i *subsecivi*, questi richiedevano. Quindi la lito cominciata sotto *Augusto*, e diversa a favor de' *Faleriensi* con sentenza di *Domiziano* data da Albano li 22 luglio anno secondo del suo impero, e 82 di *Cristo*. I *Faleriensi* incisero questa sentenza in tavola di bronzo; da cui poscia fu tolto il nome di *Domiziano* per ordine del senato, che per la crudeltà di questo principe abrogò, lui morto, i suoi decreti. Questa tavola originale fu portata in Roma sono pochi anni, ed in *Falerone* ne rimase una copia in bronzo perfettamente conforme.

CAPO SECONDO.

Si spiegano alcuni testi degli antichi scrittori relativi all'agricoltura di questo dipartimento.

Strabone lib. 5: Incolunt Picentes regionem ad omnis vitae usum commodam; arborum tamen fructibus, quem frumento praestantiorum: Questa asserzione di *Strabone* dee limitarsi a quella parte del *Piceno*, che fu detto *Suburbicario*, cioè dal *Tronto* a *Fiumesino*, non mai all' *Annamario* cioè da *Fiumesino* in là, perchè questo fu così chiamato per l'abbondanza dell'annona, di cui il frumento è base. Ai tempi, in cui scrivevano tutti gli autori, che citeremo in questo capitolo, il *Piceno* non si estendeva

52

ri, perchè si pretendeva che le colonie avessero usurpato l'agro pubblico.

Le deduzioni coloniche popolarono il Piceno, e portarono l'agricoltura al grado di perfezione di que' tempi. Verso il principio dell'era cristiana cominciò la decadenza. 1. Per la legge *Giulia*, che accordò alle città d'Italia la cittadinanza romana. Ognuno andava in Roma a mercare onore e lucro, ed il Piceno si spopolò. Quindi in Roma dimoravano *Ventidio Basso* (il figlio) ascolano, che da mulattiere divenne pretore e console (1), ed il primo trionfando de' Parti, placò la sdegnosa ombra di *Crasso*, che fremea invendicata. *Lucio Equizio* fermiano, amico de' *Gracchi*, e come essi, sussurrone: *M. Acilio Pelicano* piceno oratore, benchè da *Quintiliano* detto più loquace, che facendo: *Lucio Tarunzio* fermiano filosofo, matematico, amico di *Cicerone*: *Sabino* fermiano amico di *Plinio* il giovane; e mille altri. 2. Le deduzioni militari, che *Silla* inventò, e *Cesare* copiò, obbligarono i Piceni a cercar la morte fuori della loro patria. 3. I veterani della quarta legione, cui si distribuirono da *Augusto* le terre picene, si portarono non da coloni, ma da assassini: non coltivavano le loro terre, nè lasciavano

(1) Contro *Ventidio* leggevasi su tutti gli angoli delle contrade di Roma il seguente mordace scritto

*Concurrere omnes augures, aruspices,
Portentum insitatum conflatum est recens:
Non multos qui fricabat, Consul factus est.*

che i vicini coltivassero in pace le loro: vivevano di ruberie, non dei prodotti de' loro campi. La ragione di così male operare rilevasi da *Tacito* 14. 27. = *Neque conjugii iuscipiendis, neque alendis liberis sueti, orbas sine posteris domos relinquebunt* 4. I senatori romani possedevano que' molli latifondi, *et villarum infinita spatia* (*Tacito*) per cui fu rovinata l'agricoltura come avvertirono *Columella* e *Plinio*. Il senatore *Aureliano* possedeva in Novara [città distrutta, nominata da *Plinio*, come mediterranea, forse tra l'Aso e Tesino]. *Pompeo* il grande possedeva in Fermo come attesta *Plutarco* e *Cicerone Philip.* 13. La tradizione porta che la casa di *Pompeo* fosse dove era il convento di *S. Domenico*, e la sua possidenza in quella, che ora anche dicesi *Valle Pompejana*, valle fertile presso il fiume Ete, la cui estensione è tanta, che basterebbe a cento famiglie. In moltissimi luoghi del dipartimento, ed anche non vicini alle città distrutte o rimanenti, si sono trovati cadaveri, sepolcri, ruderi con iscrizioni, monete, armi, ornamenti romani. Era dunque il nostro dipartimento piceno zeppo di ville spettanti ai signori romani, e perciò ne' tempi vicini a *Costantino* il Piceno fra Tronto e Fiumesino fu detto *Piceno Suburbicario*. 4. Questi romani, che a principio portarono nel dipartimento le arti, e la regina delle arti, l'agricoltura; la rovinarono più tardi introducendo lusso, libertinaggio ed ogni vizio più sterminatore, di cui Roma fu vit-

. . . . *ager publicus Populi Romani dividitur*. Della prima divisione poco sappiamo, meno della terza. La seconda fu fatta dal geometra *Bulbo*, che presso *Trontino* dice di aver diviso l'agro fermano = *limitibus triumviralibus*. I Romani allorchè assoggettavano un popolo in Italia, ne usurpavano parte dell'agro, lasciando il residuo o agli abitanti singolarmente, o alle comunità per celebrare le feste, e fare altre spese, come ad *Ascoli* lasciarono alcuni predj ne' monti *Prenziani*, nel qual caso con la formola = *iter populo debetur* = significavano, che era libero l'accesso a quei luoghi anche passando sull' altrui territorio. L'agro usurpato si diceva = *ager publicus* = ed, o si coltivava per conto pubblico degli schiavi, o si divideva a nuovi coloni, o si restituiva agli antichi padroni con un forte tributo, e questi erano = *agri vectigales* = o si regalavano ai senatori romani, i quali pagavano un modico canone. L'agro del nostro dipartimento soffì tutti quattro gl'indicati usi.

Nella divisione ai coloni non dividevasi ciò che era sterile = *Quidquid est ardui, et confragosi, quidquid incerti et amari soli* = e nella legge di *Augusto* = *Ager nisi qua falx et arator ierit, ne dividitor, assignator*. Quindi i nostri Appennini non furono assegnati: rimasero agro pubblico, e si chiamaron perciò = *Montes romani* = I terreni in assegna come sterili dicevansi *lacinae* o ueno equivocamente = *insolu-*

tum = cioè sciolti da ogni misura, ed i terreni buoni assegnati *praecisurae*.

Finitima dicevasi quella linea, che indicava il confine del territorio: dentro questa formavansi uno o più quadrati, che eran divisi da strade, detti *limiti*. Dall'uno, e l'altro lato dei limiti vi era un fosso dividente la strada pubblica dai terreni privati, e dicevasi *linea o rigor limitis*, ed ivi ponevansi i termini. Lo spazio fra le due linee si diceva *interstitio limitaris*, o *spatium itineris inter duos rigores*, o *scamnum*.

I termini se erano artefatti s'indicavano con *muris, tegulis, maceris, scorofionibus, novercis, canabulis, carbunculis, petris excisis, palis sacrificialibus*. Altri erano naturali, come fiumi, monti, laghi. La distanza fra questi termini era essenzialmente espressa con queste formole = *Per quorum intervalla sunt pedes* ec. oppure = *Per quorum limitum intervalla distant pedibus* ec. I limiti, ed i termini chiamaronsi ancora Sillani, Graccani, Augustei, Triumvirali dall'autore della divisione dell'agro, e della deduzione colonica. Siccome dunque da *Balbo* censore fu diviso l'agro romano coi limiti triumvirali, ciò si riferisce ai triumviri *Lepido, Ottaviano, M. Antonio*, pel cui ordine sappiamo dedotte le colonie. Non nego però, che questi limiti triumvirali possano riferire ai triumviri deputati da *Tiberio Gracco*, i quali in vigore della legge *Sempronia* fecer misurare di nuovo i territo-

molta copia: ai tempi di *Strabone* si semi-
nava? 4. Ne' nostri terreni aratorj general-
mente abbonda più l'argilla, che il quarzo
e la calce: dee dunque riuscir meglio il
frumento ora che qui piove meno di quello
piovesse ai tempi di *Strabone*. Lodatissime
sono le nostre viti. *Plinio* l. 14. 3: *Mirum*
in Gallia placere vitem, trans Alpes vero
Picenam: e nomina anche l'ova irziola par-
ticolare al Piceno ed all'Umbria. Ancor io
ho sempre sostenuto che tre decimi del no-
stro dipartimento offrono un terreno, un
clima, una esposizione eminentemente accon-
cia alle viti. Terra composta di quarzo,
argilla e calce in giusta proporzione, e mista
di pietruzze; colli asciuttissimi, di dolce
pendio, soleggiati; clima il più caldo di
tutto il regno italico. Cosa si può desidera-
re di meglio? Manca solo l'industria degli
abitanti nella scelta delle uve, nella coltiva-
zione delle viti, nella manipolazione del vino.
Montelparo non è certo dei luoghi migliori
per la vite, eppure nell'anno 1811 dal sig.
Luigi Raggi fu fatto con le uve di Montel-
paro un vino erudo sì buono, che assaggia-
to da mille forestieri è stato paragonato egua-
le ai più famosi vini d'Italia. Ma torniamo
a *Plinio* che lib. 14. c. 6 numerando i ge-
nerosi vini dice: *Ex reliquis autem a su-*
pero mari Praetutia atque Ancona nascentia,
et quae a Palma una forte enata
Palmesia appellantur. Il passo è oscuro.
Ma la migliore interpretazione si fa dicendo
che qui lodansi i vini di Palma, città ora

dopo il secolo IV. fu chiamata dall'anonimo ravennate *Provincia Castellorum*. Questi castelli non erano già cose di rimarco, ma solo un ammasso di villerecci abituri, miserabile ricovero di gente avvilita, disperata, che cercava prolungare i suoi giorni più coi frutti spontanei della terra, che non col seminare e coltivare. Le pianure come più accessibili ai feroci nemici furono le più spopolate, e per una rivoluzione sorprendente furono quelle ridotte a boscaglia, ed un rimasuglio di coltivazione riservato fu ai colli e monti. Verso il secolo X cominciarono questi castelli a riunirsi in comunità: in seguito alcuni di essi prevalsero sugli altri vicini: quelli che prevalsero, distrussero i minori e si cresero in paesi. Anche al giorno d'oggi M. Gallo è un comune formato da circa 30 villaggi o borgate, disposte fra loro, situate in diversi punti del territorio in modo che la villa centrale ove è il palazzo comunale, è forse la più piccola.

Il regno de' Goti fu funesto all'agricoltura non solo perchè essi non favorivano quest'arte, ma ancora perchè i nostri popoli resisterono loro vigorosamente, onde i nostri territorj furono posti a ferro e fuoco. Nel 415 il loro re *Alarico*, poco dopo *Ataulfo*, nel 450 *Attila*, nel 451 *Teodorico*, depredarono Fermo, e tutto il Piceno. Il regno de' Longobardi non fu tanto contrario all'agricoltura. Nel 568 *Albino* loro re occupò il Piceno, tranne Fermo: egli creò in Italia 30 duchi. Nel 593 *Eutero*

dipartimento nel secolo XVI e XVII vi erano almeno dugento mulioi da olio. Gli statuti di tutti i paesi parlano di olivi, di oliveti, e ne parlano in modo da far credere, che tali piante abbondassero. Anche nello statuto di Montefortino lib. 4. rub. 5 e 18 si proibisce il far danno agli olivi; la qual legge è veramente meravigliosa, poichè trattasi di un comune posto nell'alta montagna. Ma la cosa è ora ben diversa, come in appresso vedremo.

Veniamo agli altri frutti. *Horat.* lib. 2. sat. 3. vers. 272.

*Quid? cum Picenis excerpens semina pomis
Gaudes, ec.*

e *satyr* 4. lib. 2. vers. 70.

Picenis cedunt pomis Tiburtia succo:

Nam facie praestant etc.

A quei tempi i romani distinguevano i buoni bocconi, e per saziare la loro golosità mettevano a contribuzione Europa, Asia, ed Affrica. Orazio non era l'ultimo, come che assuefatto alle tavole di *Mecenate* e di *Augusto*. Così anche *Giovenale* sat. 11. vers. 74. *Mensarum luxus.*

. *de corbibus isdem*

Aemula Picenis, et odoris mala recentis.

Veramente ai tempi presenti parlando delle frutta in generale stimo esser più acconci gli agri de' nostri vicini, cioè dell'Abruzzo, e del Musone. Due sole cose sono rimarchabili nel Tronto: la prima è, che questo dipartimento ha una multiplice varietà di terra; onde è atto a qualunque gene-

re; e specie di frutti: la seconda è; che alcuni frutti in alcuni luoghi riescono eminentemente in modo, che appena vi è il paragone: così i fichi in M. S. Polo, ed altri luoghi vicini alla valle del Tronto, i meloei piccoli nel Fermano, e molti ortaggi in Ascoli.

Marziale lib. XIII. epigram. XXXV. *Lucanica*: loda le nostre salsicco:

Filia Picenae venio Lucanica porcae:
Pulibus hinc niveis grata corona datur.

La carne del porco non è saporita se non si ciba di ghiande buone: le rape, patate ec. sono succedanei che ingrassano l'animale, ma rendono la carne insipida. Le querce migliori nascono ne' climi i più caldi: l'osservò *Duhamel*; e credo, che questo avvenga non solo pel legno più duro, ma anche per le ghiande più dolci e più nutrienti. Il nostro dipartimento è il più meridionale del regno: quindi è naturale, che le nostre querce siano le migliori. La esportazione de' nostri porci pel Veneziano e altrove, dura anche ora; e la loro carne è certo più saporita di quella dei nati in altri dipartimenti. Anche per questo motivo dobbiam piangere l'estermio fatto delle nostre querce.

distrutta, capitale dell'agro palmense, di cui *Plinio* stesso fa menzione. Palma era dove l'Ete sbocca nel mare, non lungi da Fermo, o di cui forse un vestigio è il presente Castello Torre di Palma. Più difficile è circoscrivere l'agro palmense: ma certo è che in esso era compresa una grande porzione dell'agro marittimo del nostro dipartimento, e fra gli altri luoghi Ripatransone, M. Rubbiano, Fermo ec. i cui territorj anche ora sono i più eccellenti per la vite. Pare dunque, che *Plinio* lodi i vini palmesii prodotti dal solo agro palmense, e che il rimanente del Piceno non producesse tali vini. Non sarei per altro ostinato nella mia opinione, se alcuno meglio di me spiegherà il citato passo di *Plinio*. Seguono gli elogi profusi alle nostre olive. *Murziale* lib. 2. epigr. XLIV. In *Mancinum*.

Nec de Picens venit oliva cadis.

e lib. XIII. epigram. XXXVI. *Olivae.*

Haec, quae Picens venit subducta trapetis,

Inchoat, atque eadem finit oliva dupes.

In questo luogo *Murziale* parla della oliva *concia* (così qui chiamata) che si mangia, e si prepara principalmente in Ascoli, ed è tuttora ricercata in Roma, Milano e altrove. *Ausonio* lib. 15. c. 3.

Qualis Picensae populator tardus olivae,

Clunis opimat ceras.

Ma a che cercar testimonianza? Il gran *Plinio* a tutte le olive d'Italia preferisce le Picene e le Sidicine. Mi si dirà che allora il Piceno dalla parte del sud si estendeva

sino a Pescara, onde comprendeva l'Abruzzo. Potrei ciò negare e con *Plinio* medesimo *lib. 3. cap. 13* distinguer l'agro pretuziano dal Piceno, e porre per confine il fiume Helvino. Questo fiume era o il Salinello, o il Tesino. Qualunque delle due opinioni si riceva, *Plinio* parla sempre delle olive del dipartimento, perchè anche nella opinione meno verisimile che l'Helvino fosse il Salinello, la porzione dell'Abruzzo compresa nel Piceno sarebbe piccolissima frazione. Piuttosto recorderò, che il Piceno di *Plinio* comprende molto del dipartimento del Musone, e sia le altre, Civitanova, il cui agro è feracissimo di ottime olive. Ma tutto ciò non esclude il nostro dipartimento, incluso certamente nel Piceno Pliniano. Ma a maggior prova si rifletta, che in Marano, a cui era vicina l'antica Cupra marittima si trovò un onorevole cenotafio, che ad un *mercante da olio ravennate* eresse la moglie: questo monumento dovè precedere di poco l'era cristiana. Dunque a quei tempi nel nostro dipartimento vi era esportazione di olio, poichè niuno sosterrà che da Ravenna l'olio s'importasse in Cupra. Nè manchiamo di altri documenti comprovanti, che l'abbondanza di olio, ed ottimo, si ebbe nel nostro dipartimento sino ai principj del secolo XVIII cristiano. Ogni comune, anche i più piccoli avevano i *pistrini* (ovolini da olio), ed alcuni ne avevan molti: in Ripatransone se ne contavano circa venti in modo tale che io credo di asserire, che nel nostro

re, di delitti: *Monumenta saeculi reposita sunt apud illos.*

Circa il 897 fu distrutto il monastero di Farfa dai Saraceni, che tanto travagliarono allora la misera Italia. Una terza parte de' monaci farfensi si rifugiò nel luogo ove circa il 902 *Pietro Abate* di Farfa pose le fondamenta del comune ora detto *S. Vittoria*. Il monastero di *S. Vittoria* fu il capo di tutte le possidenze farfensi che nel secolo XII. circa si estendevano a quasi la metà del dipartimento. Ecco ciò, che ho potuto rilevare relativo all'agricoltura del secolo XI e XII circa. 1. I monaci erano pochi, e vivevano con poco lusso: possedevano latifondi immensi, onde questi erano selve e pascoli, e non molto coltivati. 2. Cominciarono i monaci a sboscare o a coltivare parte per loro medesimi, ma in maggior parte dando in affitto o in enfiteusi *ad cultundum, pastinandum, laborandum, meliorandum*. Alcuni scellerati monaci donarono grandi tenute alle loro concubine, e figli 3. Introdussero o restaurarono le arti e le scienze, fabbricarono molti paesi, promossero la popolazione. Sarebbero stati i benefattori dell'umanità se non avessero dati tanti scandali in ogni genere di ribalderia. 4. Sono molto nominate le vigne e gli oliveti: gli altri prodotti principali erano grano, zafferano, cera, miele. 5. Pare, che da una medesima terra non esigessero diversi prodotti, e che non mescolassero insieme viti, grano, frutta come si fa ora: dove aravano

Annali tom. XIX.

5

non vi erano alberi, e dove erano alberi non si piantava altro. 6. Non si trovano vestigj di alternativa ne' prodotti, ma piuttosto era in uso il riposo delle terre. 7. Il principale sistema economico era quello dei *vassalli*, cioè persone obbligate a certi servigj giornalieri, che s'impiegavano in campagna secondo il bisogno, e la volontà dei padroni. 8. Usavano anche il sistema delle colonie. In una polizza di colonia del novembre 1201 (V. *Colucci* tom. 29 p. 54) si stipula, che il colono debba dividere a metà *tutti* i generi col padrone, e che il colono non debba commettero nella colonia, che il suo fratello. Con questo sistema i monaci popolarono, dirozzarono il dipartimento, e lo ridussero a nuova vita.

Non mancarono per altro dello guerre sempre funeste all'agricoltura. Una delle più atroci devastazioni accadde nel 1176 quando Fermo, e molta parte del dipartimento fu depredato da *Cristiano* arcivescovo di Magonza, generale di *Federigo Barbarossa*. Nel fine del secolo XIII l'agricoltura era perfezionata per quanto permettevano i tempi. Il dipartimento trovossi allora ricco di cento e più comuni, che si governavano come repubbliche, ma sotto la protezione de' *Farfensi*, *Fermani* ed *Ascolani*. Allora si moltiplicò il bestiaame, che ne' secoli anteriori era scarsissimo; il popolo s'incivili o s'ingentili, ed all'ombra dell'autorità pontificia cominciò a scuotere il giogo dei monaci. Crebbe anche allora il numero de' pro-

dotti, o almeno dopo quest'epoca si nominano lino, canapa, ortaggi, colombi, e molte cose di puro lusso.

CAPO QUARTO.

Memorie del secolo XIV a tutto il XVI estratte dagli statuti.

Estinta nel dipartimento la potenza degli imperatori; limitata quindi quella dei monaci; estesa l'autorità pontificia, Fermo ed Ascoli ed i comuni che non dipendevano da queste due città si eressero in ciò, che chiamavano *libertà ecclesiastica*, cioè, stato repubblicano sotto la protezione del papa. Quindi le due nominate città, ed i comuni che non dipendevano dalle medesime formarono i loro statuti che hanno avuto forza di legge sino alla pubblicazione del Codice NAPOLITANO, abbenchè il governo pontificio da protettore divenisse sovrano. Accennerò le leggi agrarie di questi statuti, avvertendo che una medesima legge è ripetuta e spesso copiata *ad literam* in altri.

In tutti gli statuti si parla: *De damnis datis*: anzi ne formano un libro a parte. Segno certo, che tali danni erano frequenti.

In questi tutti si dice, che le leggi promulgate non sono nuove, ma antiche, ad allora in miglior forma ridotte. Dunque ciò che si dice negli statuti ha relazione ad un'epoca anteriore.

Il più antico statuto è quello di Fermo,

il quale fu compilato nel 1379, poichè nel *lib. 2 rub. 2* si dice: *Incipiendò a Kal. mensis Julii proxime futuri anni 1580*: Quello di Ascoli fu compilato nel 1387, e per una singolarità rimarebbevole è tutto in lingua italiana, ma nel dialetto ascolano, che è il più detestabile fra tutti i dialetti di questa provincia. Gli altri statuti sono tutti latini, o almeno chi li scrisse pretese di scriver latino. Segue l'epoca degli altri statuti S. Vittoria 1406, Mandola 1470, Montelparo 1577, Mont'alto 1568, Patrignone 1548, M. Tortino 1565, M. Fiore 1568, Porchia 1548, M. Giorgio 1567, M. Treasona 1568, S. Elpidio 1570, Force 1580, Rotella (an. incert. 1600 circa) Monte Rubicchio 1574, S. Ginesio 1580, Penna S. Giovanni 15 . . .

Nello statuto fermano *lib. 5. rub. 31*: *De habentibus arbores in alieno, et de arboribus impedimentum vicino praestantibus*: si prescrive che se alcuno avrà un pezzo di terra (nominato *cocca*) per la misura di un modio e mezzo, o meno (un modio fermano riceve in semente di grano libbre metriche 25 circa) circondato dal vicino per due parti, il proprietario della *cocca* debba venderle al vicino, e questo comperarla. Lo stesso si prescrive in Montelparo *lib. 1. rub. 130*, e in S. Vittoria *lib. 4. rub. 72*, ma qui la misura della *cocca* è di due stadj, ed è di 3 stadj se la *cocca* è in selva. In Mont'alto *lib. 2. rub. 57*, e in altri non si parla di *cocche* ma

chi ha un albero sull'altrui podere debba venderlo al padrone del podere medesimo. L'utilità della legge *Fermana* è evidente, come anche l'ampliamento delle *cocche* nelle selve di Montelparo. La legge degli alberi non mi pare tanto utile, perchè in fatti anche ai tempi presenti uel *Fermano* il contadino nell'atto del suo ingresso alla colonia compra una parte della *superficie*, cioè una parte delle viti ed alberi; ed allora l'interesse del contadino porta, che le viti siano meglio custodite, il che non avviene, dove la *superficie* è tutta del padrone.

Fermo *lib.* 5. rub. 39. M. Rubbiano 3. 36 *De paena damnum dantis in malis araneis*: esprimono quattro specie o varietà, cioè: *Malorum aranciorum*: (*Citrus aurantium acri medula*, et *olyssiponense pl. var.*; *Citri*: (*Citrus medica citrea*) *pl. var. Pomi Adae* (*Citrus medica pomum Adami*), *Limoncelli* (*Citrus medica limon dulcis*). Si parla di aranci anche in M. Fiore 7. 36. Ma cosa mai ho da intendere nello statuto di Force *lib.* 5 rub. 38 e in Penna S. Giovanni dove nomina *caules*, *herbilegium*, *acrumina*? Possibile che per *acrumina* intendano gli agrumi, cioè la specie, o varietà dei cedri? In Force, specialmente luogo di alta montagna, clima rigido? E' certo, che il *Citrus aurantium acri medulla* perisce affatto nel tronco con un freddo di sette gradi (*Reaumur*); che niun'altra specie, e varietà regge al quinto; che alcune non soffrono nè anche il secondo; che reggono più al

freddo i frutti dolci, che non gli acidi (unica eccezione il *Citrus aurantium acris medulla* perchè non s'innesta); che ordinariamente in Fermo nell'inverno il termometro discende al terzo (è il *maximum* ordinario); che nella marina, ove sono gli agrumi, il *maximum* ordinario è il secondo; che i frutti de' cedri periscono con un freddo assai minore di quello ricercasi per far perire i tronchi, e generalmente tali frutti appena soffrono il secondo; che in Force il freddo debb'essere almeuo di due gradi più intenso che quello di Fermo, e che finalmente in Fermo non si hanno i frutti de' cedri, se non in alcuni pochi luoghi ben custoditi, e ben ripirati, ed anche in Grottamare, S. Benedetto, Pedaso ec. poche specie vivono a campo aperto, e la maggior parte abbisogna di *coperture* nell'inverno. Dunque o il clima di Force è cambiato, o per *acrumina* s'intenderà, Dio sa cosa, o i legislatori Forcesi hanno contemplato una pianta che non poteva esistere, se non come una rarità in qualche orto con mille diligenze.

Fermo *lib. 5. rub. 78: Quod nullus possit vendere uvas vel alios fructus immaturos*, e *rub. 104. De poena pistantium agrestum*: e *rub. 140: De non emendo fructus ante tempus*. In Fermo il giorno fisso per cominciar la vendemmia era il primo di settembre, in Porebia li 20 detto, in M. Fortino, Penna S. Giovanni li 29 detto, in Montalto, S. Ginesio, Maudola, Patrignone, il primo ottobre, in Rotella li 5 ottobre. E'

certo *Primo* che in Patrignone e Rotella l'uva matura prima che in Mandola, e in M. Fortino: dunque o alcuni legislatori furono troppo indulgenti, o alcuni troppo severi. *Secondo* ai tempi presenti, ordinariamente parlando, l'epoca dal principio della vendemmia debb'essere almeno 12 giorni più tardi di quella prefissa dagli statuti di Fermo, e M. Fortino. E siccome i legislatori debbono contemplare ciò che accade comunemente, non ciò che avviene rarissime volte, e per casi particolarissimi, quindi da questa legge si può avere un'altra congettura del clima cambiato. Quest'anno (per cagione delle piogge) si è cominciata la vendemmia in Fermo li 25 settembre, in Montalto li 6 ottobre, in M. Fortino, e Mandola li 15 ottobre. Per quello, che spetta agli altri frutti immaturi, ecco una legge dello statuto di Ascoli lib. 3. rub. 91 senza cambiar l'ortografia: *ordinamo che nersuna persona ardisca, o ver presuma vendere, ovvero tener al vendè:re nella piazze, ovvero inele strate della dicta cipta o appresso le sue porte mandole fresche over verde, o ver in herba. Et se ad alcuno sarà trovato le dicte manufole in mano, sarà punito*, e qui il legislatore può farla da agricoltore, e da medico. In M. Rubbiano 6 67 il tempo della vendemmia si prefiggeva ogni anno.

Fermo lib. 5. rub. 82: *Quod nullus possit retinere, nisi quatuor boves armentitios*. Sono eccettuati da questa legge gli

abitanti delle pianure. Non è espresao lo scopo del legislatore. Immagino, che sarà per proibire i latifondi nelle colline, o per promuovere l'uso della vanga, o per non consumare tanti terreni in foraggi. Patrignone 4. 32 prescrive ad ogni persona di non ritenere che 20 pecore, e 8 porci. Lo stesso 4. 33 proibisce tenere anche una sola capra, nella quale proibizione è imitato dalla maggior parte degli altri statuti: anzi *Rotella* lib. 4. rub. 46 dice che essendo state tolte le capre, l'esperienza ha dimostrato che si erano moltiplicati gli alberi fruttiferi. Veramente le capre son fatte per le montagne, e le montagne per le capre. Nello statuto di Ascoli lib. 3. rub. 93: *ordiniamo che nessuno ardisca ovvero presume retinere over fur ritenere castrati, o montuni, ovvero pecore carfagne inella valle Trunto dal mare persino in Ascoli*. Ho lambiccato il cervello per asperre il senso dell'epiteto *carfagne* nel nobilissimo dialetto ascolano. Per quanto ho rilevato dai vecchi di quel paese, questa parola si prende in cattivo senso, onde potrebbe che *carfagne* indicasse di cattiva lana. Posta questa spiegazione, *quaeritur* se l'epiteto *carfagne* si applichi alle sole pecore, ovvero anche ai castrati e montuni. Il fatto è che la valle del Tronto dal mare in Ascoli è fertilissima, ed è lunga miglia metriche 33 circa, e larga 6 circa: onde non mi pare, che il legislatore volesse togliere da tanta estensione ogni pecora, ca-



strato e montone. Siccome in quel tempo in Ascoli fiorivano i lanificj, forse con questa legge proibirono gli animali di lana cattiva. Meno oscura è la rubrica seguente, in cui si limita il soggiorno delle capre, buechi, e castrati capini ai soli luoghi montuosi, che si dettagliano accuratamente con alcune limitazioni portanti la data del 1380.

Fermo *lib. 5. rub. 108: De pecudibus, quae mittuntur in pascuis Firmanae civitatis.* Le pecore di alcuni particolari si pascevano in montagna dai 25 giugno ai 28 settembre, e pel rimanente dell'anno nella marina in qualunque terreno pascolativo dei particolari, mediante una corrisposta annua, la quale percepivasi dal comune. In questa rubrica si dice, che tali pecore nel territorio della città di Fermo non siano più di cinque mila, che per tutto ottobre debbano stare nelle pianure, acciò che in detto mese non passano entrare nelle possessioni olivate, e che non si chiamano olivate quelle possessioni ove non sono più di sei olivi. Un fine della legge è di popolare di olivi l'agro fermaro, perchè i predj olivati erano esenti in ottobre dal dovere di dar pascoli gratuiti: e di fatti questo fine della legge fu ottenuto. Quindi si deduce, che nelle pianure non vi erano olivi, e perciò in dette pianure doveano stare le pecore in ottobre. Questa legge considerata in tutti i suoi rapporti, è una legge agraria utilissima, molto diversa da quella dei pascoli comunali, che è cattiva. In questa se il proprietario lascia dei pascoli

inutili al suo bestame, il frutto di tali pascoli è del comune che lo vende ad un altro. Poteva il padrone del terreno riservare pel suo bestame una parte dei pascoli, e questi pascoli così riservati dovevano limitarsi e indicarsi con canne, o altri segni evidenti, il che da molti statuti chiamasi *giustare, riguardare*. Erano anche limitate queste *giustate, o riguardate* perchè nello statuto di S. Elpidio 5. 49 si prescrive, che niuno possa far *giustare* più di tre modiolì di terra per ogni bove aratorio, purchè dette *giustate* in tutto non eccedano dieci salme di senie. Chi aveva una mandra di pecore da frutto, poteva *giustare* modiolì 20; e la metà se non era da frutto. Da questa legge si rileva quanto terreno si stimasse necessario per mantenere un bove, ed una mandra di pecore. In Mandola si poteva *giustare* un solo modio per ogni focolare, il che è poco io luogo di alta oronagna.

Fermo *lib. 5. rub. 113: De terris in civitate et districtu Firmi colendis*. Si prescrive, che ogni abitante della città o del distretto lavori o faccia lavorare quattro modiolì di terra o di vigna, in modo, che se ne raccolga granaglia e vino, affinchè non manchi copia di vettovaglie. S. Vittoria 4. 64 che ciascuno lavori due modiolì di terra per semiarvi granaglie. Montalto 4. 34 che ogni persona semini in ogni anno almeno mezza quarta di grano, e 4. 49, che ognuno planti cinque alberi, i cui frutti siano eduli. Porchia 4. 30 che ognuno semini al-

meno due quarto di grano; e 4. 28, che ciascun padrone di terra sia obbligato piantare ogni anno cinque alberi di frutti eduli: *easque fassare, ac fassatas, et coopertas tenere*: e ciascun colono piantarne tre.

Fermo lib. 5. rub. 49: *Ne ligna per mare extrahantur*: Lo scopo della legge era per non accrescere il prezzo dei combustibili, e dei legni da lavoro. M. Giorgio 4. 28 dice: *Quoniam, ut in dies videmus, lignorum indigentia in hac nostra terra, et territorio augetur*. Porchia 3. 24 proibisce tagliar le querce in alcune terre di forte peudio: qual legge non tanto riguarda l'abbondanza delle legne, quanto l'impedire i dirupamenti e i fussi. Force 3. 114: *Ad renovendum intolerabilia et enormissima damna, quae in dies inferuntur a pravis, et scelestis hominibus in incidendo et extirpando arbores tum fructiferas, quam infructiferas, qui ausu temerario depraedando omnia lignamina territorii Forcis, illaque extra teuram, et territorium forensibus asportando consumserunt, honestatis metam penitus transeundo, nulla habita ratione futurae, ac proximae paenuriae, quam intra paucos annos, et menses communitas, et particulares occasione praemissa passuri sunt* ec: M. Fortino 5 34: *Quum excelsi, et notabiles montes nostrae Comunitatis inter Apenninos connumerati densis sylvis variis arboribus condecoratis sint praecincti, et in dies (ut videre est) dictis sylvis, et notabilibus arboribus*

denudentur ec. Il mele era sì grande, che non permettevasi alcun taglio nelle selve se non previa la licenza del consiglio generale, e ricognizione de' periti. Ho parlato di Fermo, che è in marina; Porchia, e M. Giorgio ne' colli; Force ne' monti; M. Fortino alta montagna. L'epoca delle arti e del lusso, e specialmente de' grandi edificj è l'epoca de' legnicidj. In questo dipartimento dopo i Romani abbiamo tre di queste epoche, cioè la prima nel secolo X e XI; la seconda nel XIV e XV; la terza nel XVIII e XIX. I secoli intermedi, cioè XII XIII XVI XVII furono di riposo agli alberi. Il legnicidio della prima epoca fu necessario all'agricoltura, della seconda fu utile almeno in parte, della terza dannosissimo in tutti i rapporti.

Statuto di Montelparo lib. 1. rub. 103: *Quod sit licitum unicuique laborare terras, dum ex eis solvat dativam, et collectam* e Montalto 1. 54: *Quod nullus laboret de terris, de quibus non solverit collectas*. Molti altri statuti copiano o la prima o la seconda legge. Vi erano alcune terre, che si pretendevano affatto sterili, e perciò i padroni ne ricusavano pagare le imposte. Con queste leggi si otteneva, che niuno poteva far credere sterili le terre che lavoravansi. Ci vorrebbe una statua: *a chi introdusse in questo dipartimento l'inedysarum onobrychis, per cui sparì la sterilità di molte terre*.

In tutti gli statuti si parla di vigna:

solo in pochi, e ne' più recenti si nominano le viti maritate agli alberi, e sparse per le campagne. Montelparo *addition*. rub. e c' insegna, che nelle vigne piantavansi *Caulos* (*Brassica* pl. spec. et var.), *ribitos*: (*Betula* cicla) *Borraggine*: (*Borago officinalis*). In alcuni si prescrive, che i lavori campestri specialmente delle vigne siano fatti: *ad usum boni laboratoris*: senza dettaglio. Ma in M. Fiore 3. 121 e in M. Rubbiano 3. 117 *potando per totum mensem Februarii usque ad medium Martii, et fodiendo seu vangando per totum mensem Aprilis, et fodiendo, et ligando per totum mensem Maji, et sappando, et ligonizando per totum mensem Junii, et spalmando, spaducchiando, iavisoando, ac pro rugis, et alliis hujusmodi quaerendo temporibus congruis*. Più sotto si dice, che il padrone dia il *viscum*. *ad inviscandum* per far la caccia agli insetti dannosi alle viti. In S. Elpidio 4. 68: *per totum mensem Martii viueos putare, et per totum mensem Aprilis fodere, seu ligonizare, et per eundem mensem figere palos seu cannas, et per totum mensem Maji pro prima vice, et mensem Augusti pro secunda ligonizare*.

M. Fiore 3. 118 e M. Rubbiano 3. 114 si prescrive, che il colono sia tenuto: *Terras arativas rumpere, refrangere, remenare, ne demum debitis temporibus seminare sappare, et plantare ut decet, et granum mundare, metere, et triturare*: I latinisti soffriranno di mala voglia: *terras rumpere*

refrangere remanere: ma gli agronomi le vorranno scritte a lettere cubitali in ogni predio. Lo stesso statuto dice più sotto, che il colono sia responsabile dei lavori o mal fatti, o non fatti in tempo. In Ripatransona, e altrove vi erano i consoli dell'arte agraria: era loro officio decidere sommariamente contro i coloni accusati di lavori tralasciati o per qualsivoglia causa mal fatti: in Montalto 5. 7: *Quod causae concernentes artem, et exercitium rusticale, et culturam agrorum spectent ad superstites abundantiae tanquam arbitros, et communes amicos.*

M. Giorgio 4. 20: *Quilibet possident per modiolos duos terrae vel supra teneatur, et debeat habere hortum saltem unius stadii clausum, et cultum cum oleribus*: Montalto 4. 34: *Quaelibet persona teneatur facere hortum, in quo appareant omni tempore olera, et alia necessaria prole convenit bono, ac diligenti patrifamilias*. S. Vittoria 4. 64: *Quilibet teneatur facere hortum, ac quo vitam de oleribus suam valeat sustentare*: M. Fiore 6. 74: *Quaelibet familia habeat hortum saltem unius stadii*. Concordano altri statuti, ampliando o limitando l'estensione dell'orto. In que' tempi si cibavano poco di carne, e molto di erbaggi. Coi registri comunali di Montelparo del secolo XVI si rileva, che un castrato di lib. 20 in 25 metriche era sufficiente per una settimana ad una popolazione di 1800 anime, e fra l'anno si macellavano pochi bovi, porci, agnelli. Ora nella popo-

lazione di 1500 anime si consuma di carne una quantità almeno tripla: *ab uno disce omnes*.

Ripatransona *lib.* De extraordinariis *rub.* 9: *de mensura mortellae*: prescrive, che non si mescoli cosa estranea alla farina di Mortella (*Myrtus communis*) e che la misura sia giusta. Grande era in que' tempi la coltivazione di questa pianta, e dello Scotano (*Rhus cotinus* Linn.) per uso delle conce. Ora la mortella è negletta, lo scotano poco curato. Si è per altro introdotta la coltivazione del sommacco (*Rhus coriaria*). La concia delle pelli ora è in Ripatransona, Ferino, Caldarola.

Montalto *lib.* 4. *rub.* 48 *Nemini liceat per totum mensem Septembris extrahere luetamina de stabulis ad finem stercoreandi agros propter ejus foetorem qui nocet vino*. Porchia 3. 49 prescrive lo stesso. Eppure si questiona anche adesso sulla influenza delle esalazioni fetide nelle piante e frutti.

Montalto *lib.* 5. *rub.* 9, 10 e 11 prescrive le mercedi pei lavori giornalieri di campagna. Ai mietitori di grano ed erba qualunque, bolognini 8, e se vi è patto, non possa eccedere bolognini 10. Ai zappatori, vangatori, bolognini 5. Ai bisfolchi con un pajo di buoi, bolog. 20, con tre buoi, bolog. 24, con 4 buoi, un fiorino. Poco diversamente stabilisce Porchia *lib.* 3. *rub.* 9, 10 e 11.

M. Fiore 7. 45 in fine, che niun ani-

male di qualunque specie possa stare: *in possessionibus megestis per tres dies a die pluviali*: Porchia 3. 3a limita questa proibizione ad un giorno solo dopo la pioggia.

Santa Vittoria lib. 5 rub. 3, M. Fiore 7. 33, M. Rubbiano 7. 33 fanno vedere, che in que' tempi vi era molta coltivazione di croco (*Crocus sativus officinalis* Linn.). Ora si trascura. Riesce bene in M. Falcone, e M. Elparo.

In alcuni statuti (anche in quello di Benevento) si legge: *De poena damnum dantis in ferragine*. Credevo a principio, che si parlasse della ferolaggine (*Ferula communis* Linn.). Ma poi ho imparato che la ferroggioe statutaria si chiama anche ora qui *Ferragna*, *Ferragia* nome corrotto dal toscano *foraggio*, e che s'intende qualunque erba, ma principalmente l'aveva coltivata per cibo de' bestiami. Dunque in que' tempi vi erano qui i prati artificiali.

M. Fiore 6. 6a proibisce estrarre dal territorio grano, olio, porci, agnelli, estratti: permette l'estrazione di piselli, fave, lupini, croco. Ecco ove fondare un criterio per distinguere quali generi abbondavano da quelli che mancavano.

Nella maggior parte degli statuti si prescrive, che la comunità venda ai particolari l'acqua piovana che scorre per le strade con leggi determinate pel corso, o derivazione di tali acque. Ora poco si cura questo

mezzo ottimo per accrescer nei campi la fertilità chimica.

Tutti gli statuti senza eccezione parlano di selve; in alcuni si precisano i *querceti*; *cerreti*, *castagneti*, *fageti* ec. Ora le selve sono solo nella montagna. Due *abetine* sono rimaste, una presso Ascoli, l'altra in M. Acuto, ma l'una e l'altra, e la seconda più della prima si possono chiamare *selve*? Tanta è la strage fattane. Credo, che debba consacrarsi a selva 1. Ogni terreno di tal pendio, che l'angolo d'inclinazione sull'orizzontale sia maggiore di 14 2. Ogni terreno vicino alle mura dei comuni (qui chiamati *Carbonare*) il cui angolo d'inclinazione sia maggiore di 8. La inosservanza di questa legge ha messo in pericolo i fabbricati di più di 20 comuni; ne ha rovinati altrettanti, ed ha obbligato quasi tutti ad opere dispendiosissime. 3. Tutti gli alvei de' fiumi nella porzione inutile. 4. Tutti i luoghi di montagna ove vegeta bene il castagno, ed ove in conseguenza non vegeta bene la vite. Tutti questi locali, che formano circa un quarto del dipartimento sono dalla natura consecrati ad esser selva, o pascoli: ogni altra coltivazione (generalmente parlando) è effimera, inutile, dannosa. Vi sono delle eccezioni, ma sono eccezioni, non regole generali. La natura sarà vinta dall'arte, ma solo in casi particolari. Oh! la mia voce giuogesse sino al trono del nostro sovrano! I nostri statuti promulgano leggi severissime contro chi danneggia in *sylvis carbonariis*, et *rotis comu-*

nis (alveo inutile de' fiumi). Dunque io reclamo leggi antichissime.

Forse *lib. 5. rub. 67* prescrive, che nituno possa incendiare le stoppie ne' mesi di luglio ed agosto se non previa cauzione pe' danni, che arrecar può il fuoco ai vicini. Questa pratica ora è dimenticata, e le stoppie per lo più si mietono per fare il letto alle bestie.

Contro chi studiosamente danneggia gli altrui prodotti, le leggi statutarie impongono pene severissime, e quasi dissi, crudeli. In *S. Elpidio lib. 6 rubr. 17* si ordina, che se alcuno darà danno in una vigna tagliando dieci racemi d' uva paghi di pena 40 lire di denari, quali se non pagherà il giorno medesimo del danno dato, debbasi il reo legare alla catena in piazza con le uve rubate appese al collo, e così rimasnervi per un giorno intero. (Questo è troppo).

Quasi in ogni statuto si parla di colombi e di api, arnie, cera e miele, e sembra che in que' tempi fiorisse molto questo secondo ramo di economia campestre. Così doveva essere, poichè allora l' America non ci somministrava lo zucchero del Cinnamelo. Non mihi erano le pene per colui che danneggiava tali cose. In *S. Vittoria* vi è una pergamena del 1668, in cui si legge, che un monaco di *S. Vittoria* pagò al depositario del papa, dietro una sentenza del luogotenente generale, una multa di dieci ducati d'oro (somma ragguardevole a quei tempi) per aver tolto alcuni colombi da una colombaja,

e per aver due volte devastato un'arnia, o ciò oltre la rifazione de' danni e spese. . .

Formo *lib. 5. rub. 133: Quod fornarii non calefaciant furnum cum nocchis*. E veramente il fuoco de' noccioli di oliva pregiudica alla buona cottura del pane. Erano i nostri vecchi diligentissimi legislatori in tutto ciò che avea rapporto alla fabbricazione del pane. In quasi tutti gli statuti si proibisce alle donne il filare, o tener conocchia ne' forni per evitare ogni timore di sudiciume.

Da molti statuti favorivansi le siepi ed altre chiusure, perchè pene più gravi erano imposte a chi danneggiava in luoghi chiusi, che in luoghi aperti. S. Ginesin *lib. 6. rub. 22* per infliggero la pena a coloro che danneggiano un orto, pone la condizione: *Dummodo clausus sit, et steterint in eo lactucae alii, cepae, rapae, radices, beta, buglossa, petroselinum, et similia, vel praedictorum aliquid*, e dalla *rub. 27* rilevasi che si ponevano le siepi negli orti, vigne, canneti, ed anche nelle intere possessioni. E nella *rub. 33* si provvede acciò *la siepi, e gli alberi con la loro ombra, e rodici non possano nuocere alle piante del vicino*, ed ivi si aggiunge: *Ut omnis via praecedatur parum amoribus gratissimae agriculturae*: che non vi possa allegare la prescrizione nè anche di cento anni. E nello statuto di Penna S. Giovanni s'infligge la pena a chi rompe una siepe anche per solo passaggio; maggior pena se taglierà le piante della siepe,

e maggiore ancora se ne porterà via le logne tagliate.

In S. Ginesio lib. 6. rub. 36: *Nemo praesumat retinere carfagnas, seu carfagnarias oves ab una die in antea.* Ma qui pare, che per pecore carfagne s'intendano quelle che più delle altre sono dannose. Ma rimane tuttora incerto il senso di questa parola.

Assai interessante in S. Ginesio è la rub. 46 del lib. 6. Copierò le cose principali: *De laborataribus, et laboritiis.* — *Quicumque habeat colere vineas, et alias possessiones ad laboritium debeat ipsas navare, seu mojesare, seminare, vineas putare et prius (ut dicitur) spicciare, vangare, ligare, sive ficcare, vel figere, et spedacchiare, ligonizzare teneaturque blanda mundare bene de Mense Martii, vel Aprilis: et debeat blandum dictum (postquam messum et siccatum fuerit) infra octo dies battere, vel triturare*

Teneatur etiam laboratar seminare semen quod placuerit locatori, et non aliud Teneatur laboratar ultimo anno sui laboritii possessionem reassignare videlicet terras per totum mensem Augusti, vineas, et cannetas per totum mensem Octobris, et si laboratar acceperit possessionem plenam fructibus, eodem modo in recessu, et fine laboritii plenum reddere dominio teneatur, et si vacuam receperit, vacuam etiam fructibus dimittere debeat. De fructibus arborum existentium in possessionibus

dati ad laboritium, nulla portio laboratori adveniat, sed omnes fructus cujuscunque generis, sint reservati pro ipso domino De vinea possit expelli laborator post collectas uvas adeo quod fructum unum de vinea, et unum de arboribus habeat si arbores steterint in vinea. De terris vero (si illae sererentur quotannis) expelli possit laborator post recollectum bladum, sive legumina, adeo quid habere debeat unum fructum bladeorum, et unum orborum, si sit conventum, quod laborator habeat fructus arborum, alias nullo modo habere debeat ut supra. Sed si terrae interserantur ad alias serendas (et esset simplex possessio) expelli non possit laborator per totum mensem Decembris anni secundi, adeo quod laborator habeat fructum unum de terra, et de arboribus duos. Si vero terrae interserantur (et esset possessio duplex) expelli de ea non possit laborator per totum mensem Augusti anni secundi, sed habeat duos fructus de ambabus portibus possessionis, et quatuor de arboribus. Laborator vel coptumarius non possint in campis, ubi blada relexerint serere illo eodem anno legumina, vel alia blada, aut aliud Si in possessione locata domus non esset, cassina, vel aliud tugurium, ubi stare possint animalia, paleae dividantur ad rationem factae divisionis bladum: sed si esset locus ut stare possint bestia, laborator teneatur paleas bladum, et leguminum, foenum, et hu-

jusmodi facere ibi comedere ob animalibus, et tempore congruo laetamina fovere, et in possessione ponere ec.

Si tralascia il dettaglio di molte altre cose di minor rilievo, poichè qui non s'intende che dare un' idea dello leggi agrarie statutarie.
(Sarà continuato).

Memorie della società agraria di Torino
vol. IX. Torino 1812 in 8. fig. .

Si premette un succinto ragguaglio intorno alla istituzione e scopo di questa società, la quale eretta nel 1785 fu la sola che insieme colla società dei Georgofili di Firenze siasi costantemente mantanuta attiva a favore dell'economia campestre non solo del proprio paese, ma dell'Italia. Altre che esistevano o tacciono o sono totalmente distrutte con vero danno di quell'arte che è la prima sorgente delle nostre ricchezze. La difficoltà di procurarci le cose fuori del regno ha fatto retardare il porgere ragguaglio di questo volume, su cui ci tratteremo alcun poco, non ignorando che tale qualità di cure ben di rado trovasi fra le mani di quelli che si consacrano all'agricoltura, e specialmente pratica.

I vantaggi derivati al Piemonte dalla greggia di merini cho felicemente colà da quattordici anni sotto la vigilanza della società si è istituita, hanno rivolù i veterinarj di quel paese a studiare la natura dei mali che più affliggono le pecore, ed a scoprirne le cagioni, ondo procurare di prevenirle u di sanarle. Il vajuolo ha occupato il sig. Bru-

gnone Egli lo considera non solamente nelle pecore ma estende ancora le sue osservazioni sugli altri quadrupedi, cioè le lepri ed i conigli, avvertendo che sebbene ancora le acinmie siano soggette a questo morbo trovansi però di natura diversa. Il gallo d'India è essi pure soggetto a questa malattia che dai latini non fu conosciuta. Essa è contagiosa. Fra i bruti che vi sono soggetti non solo si appicca tra gli animali delle stesse specie, ma ancora tra le diverse specie, come p. e. dalle pecore ai conigli e da questi a quelle. Il sig. *Brugnone* inoculò il vajuolo delle pecore a due galli d'India che lo presero. Ma le capre non prendono neppure per inoculazione il vajuolo delle pecore. Il vajuolo degli animali non si comunica all'uomo, nè viceversa. Sebbene tutte le parti degli animali siano soggette ad essere coperte di pustule, quelle però che sono meno difese, e dove la cute è più sottile ne vanno più cariche. Se sia di natura benigna difficilmente in una greggia numerosa si può conoscere quando precisamente si prepara in pochi animali, o è già fatta l'espulsione delle pustule. Se è d'indole cattiva o le pustule abbondano, allora la melanconia dell'animale, il suo batter di fianchi, il dilatar le narici, lo stato suo febbrile, e l'ispezione delle parti che si troveranno o calde troppo, più o meno tese e dure, ed aspre e ruvide al tatto, e si vedranno poco o assai rosse, e saranno dolorose. Il vajuolo pecorino probabilmente è venuto dall'Arabia come quello dell'uomo. Due metodi di cura sonovi per questa ma-

lattia; 1. La maniera *profilattica* la quale consiste nell'usare tutti i mezzi onde preservare gli animali aani. Si impedirà qualunque comunicazione tanto di animali che di persone colle specie infette, e si terranno i cani alla catena. Separinsi gli animali sani dagli infetti, o anche dai semplicemente sospetti mandandoli in pascoli e tenendoli in ovili affatto diversi, non più lasciando i aani negli ovili nei quali sonosi scoperti gl' inferni, nè più mandandoli agli stessi abbeveratoj. Raccomanda il nostro autore di non usare carne o latte degli animali infetti. Prescrive doversi appellire profondamente i cadaveri dello bestie morte di vajuolo, altrimenti i cani, il lupo ed altri animali dissotterrandoli portano e spandono lungi il veleno. Si fa in seguito il sig. *Brugnone* a mostrare l'inutilità dei molti rimedj proposti e la pochissima efficacia di alcuni, concludendo che l'inoculazione è il più sicuro preservativo, e che il metodo più facile è quello di intridero la punta di una lancetta nel pus delle pustule mature di una pecora attaccata da un vajuolo benigno, e con quella punta far penetrare il veleno fra la vera cute e la cuticola, e ciò in uno o due siti alla faccia interna dello cosce, o dello *avanbraccia*. Anche il vajuolo inoculato è ugualmente contagioso del naturale. La vaccinazione a nulla serve per preservare le pecore dal vajuolo naturale. Segue lo scrittore narrando alcune osservazioni relative alla origine della *Paccina*, e sulla comunicazione di alquante malattie che affliggono il gregge. Poi viene a trattare dei metodi curativi del va-

juolo. Se questi sia d' indole benigna si guarisce da se, purchè non trovansi gli animali nè al troppo freddo nè al soverchio caldo; ma bensì in luoghi spaziosi e ben puliti. Gioverà, se buona sia la stagione, il condurli in pascoli separati nelle ore più belle della giornata. Si ecciteranno a bere più del solito *acqua bianca* dando loro un po' di sale più che secondo il costume. Si sequestrerà in ogni caso la greggia infetta. Passa alla cura del vajuolo di eruzione difficile, o di natura cattiva. Nel primo caso il cavare tre o quattr' once di sangue alle pecore e montoni adulti, due o tre al più nei conigli, e meno ancora nei galli d' India. I fomenti dopo avere tosata la lana, fatti col latte tiepido giovano assai. I rinfrescanti e diuretici quali sono il *nitro*, e il *sal prunello* dati nella *crusca* o sciolti nell' acqua bianca; i vescicanti applicati alla faccia interna delle cosce o delle gambe; oppure i *setoni* tratti alla parte inferiore della gola vicino al petto; o la rasiatura in questa stessa parte vengono prescritti come buoni rimedj se il vajuolo sia confluyente e maligno. Per bocca raccomandanda un boccone composto di canfora rasata *scrupolo uno*, e *due dramme* di radica di vincetossico, incorporando il tutto in sufficiente quantità di miele. Le pecore stesse dal vajuolo rimangono bucherate ed in quei luoghi più non si ricoprono di lana. Una pecora tratta da un branco sospetto di vajuolo dee mantenersi dal venditore esente da questo morbo, perchè di rado più tardi manifestasi tale malattia, ma se trattasi di un' intera greg-

gia si richieggono due mesi di guarentigia . Tale è il termine mezzano della totale durata del vajuolo nell' aggregato di una greggia . Il primo vajuolo a comparire , e l' ultimo sono di natura benigna ; ma il secondo è per lo più pericoloso . Questa memoria è scritta in italiano .

Il sig. *Risso* ispettore del giardino delle piante a Nizza ha estesa in linguaggio francese una memoria sugli esseri organici nocivi agli ulivi del dipartimento delle Alpi marittime , e dei mezzi di curare le malattie che per essi vengono a questi alberi . Precedono alcune osservazioni preliminari e storiche . La coltivazione dell' ulivo a Nizza si fa dall' autore risalire all' epoca della sua fondazione , cioè verso l' anno 816 prima dell' era volgare . Segue una descrizione fisiologica della pianta di cui in quel dipartimento , diversa per grossezza, sapore ec, dodici varietà di essa coltivansi . Passa poi ad indicare i guasti che fanno varj animali all' ulivo . I sorci tanto il *Mus sylvaticus* , che il *Mus arvalis* , talora rosicchiando il tronco dell' ulivo vi fabbricano entro le loro tane , intrecando sino la midolla . È facile il comprendere qual danno abbia a venirne all' albero . Ma fra gli esseri organici gl' insetti sono i maggiori nemici di quest' albero . Fra i coleopteri lo *Scarabæus nasicornis* , la carruga pelosa , (*Melolontha villosa* Fabr.) ed il *Lucanus cervus* L. (Cervo volante) nello stato di larva fanno grandissimo danno alle radici degli ulivi . Presso al pedale ne depongono le uova in estate . Escono le larve e si caociano nelle ra-

diei onde cercarvi l'alimento. Sono tanto più temibili questi animali, perchè vivono più anni innanzi di arrivare allo stato d'insetto. Lo *Staphylinus lugubris* L. (Campisnolo lugubre) nelle belle notti di estate volando d'albero in albero si riattacca ai rami giovani e si insinua dopo averli lacerati entro la midolla. Il *Coccus adonidum* L. (Cocciniglia de' giardini) attacca all'ulivo e la fa estenuare succhiando il sugo che essa fa uscir fuori dei suoi canali, mentre deposita nel medesimo una innumerabile quantità d'insetti. La piccolezza del fentto, la raccolta scarsa, e la meschinità dei rami sono le conseguenze di tale irruzione che termina colla distruzione della pianta. La cimice conosciuta nel paese di Nizza col nome di *Barbam* chiamata *Cimex staphylinoides*, è un flagello per gli uliveti. In autunno le femmine si cacciano fra i crepacci della scorza e vi depongono le uova. A primavera iuveste i teneri germi; si caccia nei fiori e nelle frutta e si pasco a loro spese. La Gallivespa dell'ulivo *Cynips oleae*, larva, comparisce in maggio, e dopo avere per 20 giorni divorate le sommità della pianta cacciandosi entro i giovani rami esce da essi sotto forma d'insetto lungo tre atomi e largo due e mezzo. Lo *Stomoxis Keironi* e la *Tipula* anch'essa sono gli altri due insetti nocivi all'ulivo. Passa indi il sig. Rizzo ad indicare i rimodj a questi mali. Ci fa sapere che gli statuti del re di Sardegna obbligavano il coltivatore degli uliveti a lavorarli alla profondità di $\frac{5}{16}$ di metro in maggio. Egli ne propone uno prima ancora

dell'inverno. Trova da riformare il modo di formare e distribuire i letami. Vorrebbe che oltre ai lavori ed alla giudiziosa applicazione dei letami si aggiungesse un'esatta diramazione di tutte le parti secche od inferme. Siccome poi il *Barbam* è la malattia principale, così contro questa prescrive rimedj più efficaci cui ha desunti dalle osservazioni fatte ancora intorno alla qualità degli alimenti che vengono preferiti dall'ulivo, perchè ha trovato che le piante più deboli quelle appunto sono che maggiormente soffrono dagli insetti. Quindi propone; 1. Di togliere alle piante tutti i rami deboli; 2. Di levare con uno strumento non tagliente o in autunno o in primavera la scorza degli alberi che si troverà crepata o disorganizzata, sotto la quale si annidano migliaia d'insetti e poi si darà loro una mano della seguente decozione. Tabacco comune in foglia, *libbre una* bollito una mezz'ora in *sei libbre* d'acqua. Essa è fatalissima a questi insetti secondo ci assicura di avere osservato il sig. *Risso*. 3. Se vogliasi fare la caccia a questi insetti li troveremo in maggio e giugno sopra i rami e sul colmo de' graminacci coltivati ne' campi dell'olivo. Siccome ne' luoghi bassi è maggiore il danno di questi insetti, così consigliasi dall'autore di fare lungo tutto il campo, fra le due linee di questi alberi, un fosso di un mezzo metro di profondità da riempirsi di calcinacci; che se al contrario il terreno sia in alto e sterile per l'eccessiva siccità, allora si farà questo cavo e si riempirà di terra marnoso-argillosa. La terra estratta nel primo caso si mescolerà

al letame, e potrà servire a governare le vecchie piante. Tali rimedj debbono essere adoperati in tutta l'estensione del fondo. Il rinondare, e governare opportunamente gli ulivi, potandoli al di sotto dei luoghi attaccati dallo gallivespe un palmo, è il migliore rimedio. Contro ai danni dello *Stomoxis*, il cogliere le ulive appena entrano in maturità, sarebbe il miglior mezzo. Ma ciò non volendosi fare sarà bene chiuderle dopo la raccolta in una stanza, e quando cominciano ad uscire gl'insetti, abbruciare dei rami di ginepro comune colle sue bacche. Allora periscono tutti. In generale il bruciare i rami coperti di insetti, e l'inverniciare gli altri con decozioni di sambuco o di ruta, diventa un ottimo preservativo.

Segue un saggio teorico pratico del sig. professore *Vassalli-Eandi* sopra l'*Arachis hypogaea* (Arachide o Pistacchio di terra) diviso in sette articoli. Siccome del coltivamento di talo piaota si è più volte detto in questi *Annali*, citando ancora delle osservazioni dell'illustre autore del presente saggio, così non ci tratterremo ad épilogare quanto egli dice sulla coltura ed usi della medesima. Il settimo articolo contenente osservazioni e sperienze sull'*Arachis* può attirare l'attenzione del fisico. Vi fa notare che le foglie si chiudono talmente alla sera che formano un solo piano elevandosi le due inferiori per unirsi alle due superiori della medesima foglia, e vanno munite di un organo analogo al muscolo delle sensitive. Sono grandemente sensibili allo sbilancio dell'elettricità naturale.

Si chiudono all'avvicinarsi delle procelle, come alla sera. Egli ha esaminato ancora il modo di crescere o maturare dei baccolli. Dalle sue esperienze passa l'autore a parlare delle malattie che soffre l'*Arachis*. In questa parte per quanto ci ricorda la nostra memoria, ci sembra che nessuno tra i nostrali siasi trattenuto con tanta accuratezza quanto il sig. professore su lodato. Il *Bombix anacoreta*, ed il *Trombidium tinctorium* sono i due insetti più fatali all'arachide soggetta alla putrefazione delle radici. La malattia più dannosa da lui osservata fu quella dei pidocchi. Di questo insetto, come puro del *Trombidium* presenta le figure in una delle tavole che accompagnano il saggio.

Il sig. Giorna presenta un *Catalogue des animaux pernicioeux qu'on trouve dans la 27 division militaire*. Nella classe dei mammiferi contansi nel Piemonte il lupo, la volpe, la lince, l'orso, il tasso, la lontra, la faina, la puzzola, la donnola, la talpa, il topo, il topo campagnuolo, il topo selvatico ed il aorcio. Tra gli uccelli ne conta 23 specie dannose all'agricoltura. Calcolando il danno che le passere fanno al suo paese, che suppone essere in numero di 4000000 pel grano che mangiano, lo fa salire alla somma di due milioni e 250 mila franchi di contribuzione diretta, che per esso vengono pagate dai possidenti. Il luccio, l'anguilla ed il salmone sono i tre pesci che danno il guasto agli altri. Fra i rettili alcuno non havvene secondo il sig. Giorna veramente dannoso.

Un saggio intorno alla *Fauna subalpina*

in cui trovansi descritti gl' insetti finora o taciti, o più rari, o che maggior bene o male facendo alla campagna più rileva al prudente agricoltore di conoscere, è lavoro del sig. *Borelli*. Di questi ne descrive 30 specie, delle quali presenta la figura tanto della parte superiore che della inferiore. E' scritto in latino.

Il sig. *Evasio Borsarelli* ed il sig. dottor *Vittorio Michelotti* hanno presentato alla società lo stato agronomico di varj territorj del dipartimento del Po situati nella regione denominata il *Gran paese*. Questo lavoro è rilevante pe' paesi pe' quali è scritto.

Le grandi querele contro la coltivazione del riso fondato sul danno che dalle risaja derivano alla salubrità dell'aria hanno rivolto le cure del sig. *Nuvollone Pergamo* vicepresidente della società, e direttore dell'orto sperimentale della medesima a tentare delle esperienze onde vedere se possa quest'utile pianta arrivare a maturità usando un metodo nuovo di coltivamento, senza una costante immersione d'acqua, ma con discreto adacquamento. Viene narrando gli esperimenti che ha intrapresi a tale effetto. Un coppo di riso fu seminato da lui in una superficie di 57 metri quadrati in altrettante ajuole larghe circa 77 centimetri, divise da solchi, dopo averlo lasciato dieci giorni a molle nell'acqua. Poi fu introdotta l'acqua, e per un' ora vi si lasciò scorrere entro i solchi, Fece le successive irrigazioni periodicamente nella settimana, e qualche volta anche straordinariamente, quando se ne ebbe il comodo. Narra come fece mondare la piccola risaja,

e come sofferse dalle inesperte mani di chi la nettava dal 'iniglio palustre o giavone, la qual pianta secondo ne ha scritto il sig. *Ponzilacqua* egli insegna ad estirpare. Con tutto ciò tagliatosi il riso già seminato ai 15 di aprile nel dì 12 settembre trovò che il prodotto fu un' emina e due coppi di riso vestito, che ridotto in bianco fu di tre coppi abbondanti, ordinario prodotto di quelle risaje. Lasciando il narrare esperienze troppo in ristretto, addita quelle in grande. Il sig. *Ceca* corrispondente della società nel 1802 eseguì lo sperimento in un fondo di quasi aezza tornatura di nuova misura, cioè in tavole 494,12. L'estate asciutta non permise di irrigare se non come si fa co' prati. La risaja ciò non ostante riuscì come nelle risaje, nelle quali l'acqua si tenne permanente. Questa memoria, in un momento nel quale la mania delle risaje in alcuni dipartimenti è somnia, meriterebbe di essere esaminata e che fosse ovunque realizzato il voto dell' illustre autore, il quale vorrebbe che ovunque si facessero degli sperimenti. Certo che se riuscisse di coltivare le risaje all'uso dei prati irrigui, e con adacquamenti periodici, un gran vantaggio ne verrebbe alla salute, e l'agricoltura potrebbe impiegare una parte di quell'acqua. Parlasti dei paesi ove dessa scarseggia per aumentare, occorrendo, le praterie, che saranno, come lo furono sempre, il fondo da cui derivasi il maggiore vantaggio, se vero egli è chi ha bostiane ha letame, e chi ha letame ha pane.

(Sarà continuato.)

97

Quando e come abbiassi a permettere il pascolo ne' boschi sì resinosi che da fronda, sì d' alto fusto che cedui. Memoria di Giuseppe GAUTIERI, Ispettore Generale ai Boschi del Regno, diretta al sig. Antonio PSAIDDI, Segretario generale della Direzione generale del Demanio, Boschi e Diritti uniti del Regno, membro del Collegio elettorale dei dotti ec.

AMICO PREGIATISSIMO

Milano, il 22 luglio 1815.

La soluzione dei quesiti che mi proponete non è tanto facile quanto a prima vista lo sembrò: spesso si capisce la verità senza poterla dimostrare, e non di rado si sente la ragione e l' evidenza senza conoscerne i motivi. E potrete Voi forse credermi posto in simil caso, giacchè frequenti sono i boschi rovinati e guasti dalle bestie, abbenchè tutti attestino l' innocuità loro, e per lo contrario veggonsi talvolta de' bei boschi presso Comuni ricchissimi di bestie: di più ho veduto non di rado dei boschi assai danneggiati dalle bestie, i quali uno o due anni dopo si riebbro totalmente dai guasti, mentre altri, che non sembravano tanto danneggiati quanto quelli, andarono poi mano mano deperendo.

I danni adunque sì quali vanno sottoposti gli alberi non sono tutti riconoscibili al momento, ed essi diversificano in ragione
Annali tom. XIX.

ne di diversità di piante, di clima, di bestie pascolanti e di altre circostanze.

Affine pertanto di riconoscere la verità, liberandola da cosiffatte apparenti contraddizioni e da cosiffatti ed aliretali inciampi, io dividerò questa mia Memoria in diversi punti, svilupperò brevemente ciascun d'essi, e condurrovvi, io spero, passo passo a delle conclusioni importanti. Voi mi diceste poc'anzi, che è bene che la voce del filosofo precorra quella del legislatore: io trovo giustissima questa vostra asserzione; ma siccome io conosco pur troppo di non meritare il titolo di cui m'onorate, e dall'altro canto la buona vostra si compiace di aperar molto da me, perciò io temo, e ben a ragione, di essere inferiore all'aspettazion vostra: ad ogni modo io non sarò giammai inferiore agli obblighi miei verso di Voi, e specialmente a quello di aderire a' saggi deiderj vostri e di obbedirvi.

Io sono di deciso sentimento che l'ammettere le bestie al pascolo ne' boschi resinosi ossia coniferi o da spina 1, 2, o 3 anni dopo il taglio, sia molto più dannoso che non il permettere alle medesime il pascolo ne' boschi da fronda ossia da foglia alla stessa epoca: ve ne do le prove.

1. I semi del pino selvaggio e zimbro, dell'abete sì bianco che rosso ossia pezzo e del larice, i quali sono fra gli alberi da spina d'alto fusto i più frequenti sui nostri monti, non germinano costantemente l'anno in cui sogliono cadere dalle piante; quelli

del pino zimbro in ispecie, e qualche volta quelli dell'abete bianco, stanno due anni sotterra prima di germogliare. Come dunque permettere il pascolo ne' boschi ove o non sian nate le piante, o ne sian vicini a germogliare i semi, o sian esse appena spuntate?

2. Le pianticelle da spina ne' boschi situati sulle alpi sogliono ben di rado crescere nel primo anno al di là di un decimetro, per cui restano confuse coll'erba; quindi è che non tanto gli uomini quanto le bestie le calpestano o le guastano: e poco crescon esse dappoi fino al quarto anno, cosicchè ben di rado superano in quei luoghi e a tal età l'altezza di due decimetri.

3. In tale età si assomigliano le medesime all'euforbia ciparisso, al lino linaria e ad altre piante annue, per cui le bestie stesse se ne alimentano fors'anche sotto la vista di carpire queste od altr'erbe che loro non dispiacciono.

Mi si dirà che le bestie sanno scegliere, afferrare, addentare, o raccogliere colla lingua le erbe che loro sono aggradevoli od utili; ma io farò osservare, 1. che spesso gli animali si alimentano di erbe loro nocive e letali, abbencchè loro piacciono, come la pecora, del cheuopodio polispermo, della cicuta virosa, dell'elleanoro bianco, della mercuriale perenne, dell'andromeda polifuglia, dell'euforbia elioscopia, dell'aconito napello, degli anemoni, dei ranuncoli ec.; il bue, della cicuta virosa, dell'elleanoro bianco, del-

l'acanto napello, degli anemoni ec.; la capra, dell'aconito napello, della cicuta virosa, del chenopodio polispermico, del ranuncolo serpeggiante, degli acemoni ec.; il cavallo, l'asino e il mulo, del fellandro arquatico, dell'erioforo vaginato, della cicuta virosa, dell'elceboro bianco, di varj ranuncoli, ec.:

2. Che le pianticelle di cui parliamo, allorchè sono da poco tempo spuntate, restano confuse sotto l'erba o fra l'erba, cosicchè spesso non se ne avvedono gli animali che le addentano:

3. Che le bestie grosse, in ispecie le bovine, raccogliendo l'erba colla lingua a fasci, non possono segregar le une dalle altre, epperchè parte dell'erbe nocive o delle pianticelle da essenza viene ad essere raccolta coll'erba ch'esse appetiscono, e masticata o ingojata con essa.

4. Tanto minor cura osano le bestie nel separare le erbe dalle pianticelle resinose, quantochè alcuno delle medesime non sono loro ributtanti; così dai bovini non si ricuano tutte le pianticelle da spina di uno e due anni, ed in ispecie il larice tenerello, dalle pecore il larice ed il pino, dai cavalli il pino ed il pezzo, dalle capre, e così dagli asini e dai muli, il larice, l'abete, il pezzo, il pino pinocchio e alvestre, e talvolta anche lo zimbro: dipiù poi amano le capre, gli asini ed i muli i teneri abetini, ed in ispecie la gemma loro superiore e l'ultima de' rami e ramoscelli, e non lasciano intatte quelle dei pini e dei larici.

5. Le piante resinose capitozzate o muojono o crescono da poi si poco in alto, ed al rovescio si allargano cotanto sul suolo, che quelle le quali crescer debbono dopo di loro, ne vengono ombreggiate non solu ma fin anche espulse.

6. Siccome lo piante da spina sogliono crescere assai fitte, perciò non è possibile ad un uomo l'entrare in una tagliata di due, tre anni seozza guastare qualche pianucella già cresciuta, o appena spuntata, o vicina a spuntare: e questi danni debbono aspettarsi certamente maggiori dalle bestie in specie quadrupedi, e segnatamente dalle bovine, perchè desse abbisognano di molto nodrimento, sono meno perspicaci ed attente nello scegliere, e perchè tardigrade e pascolanti all'intorno di sè in guisa da fare altrettanti spazj voi quanti furono i luoghi ove si fermarono a pascolare. Il Sottispettore *Sartorelli*, il quale conosce tutte le alpi della Valsesia, del Lario, della Valcamonica, dell'Alto Adige, della Piave, dell'Adda e dell'Adige, mi assicura di aver visti dei boschi novelli di piante resinose pressochè annullati o dal morso o dal calpestio delle vacche.

Si dirà che molte delle piante che nascono sulle tagliate debbono fra breve morire, e che è anzi bene il diradarlo; che perciò, operando le bestie la diradatura, debbono credersi non solamente innocue ma bensì utili.

Questo rilievo direbbesi fatto da Paine

e da altri che , come quello, credono di veder l'ottimo io oggi cosa; ma io , ben lungi dal vedere in ciò l'ottimo ed il bene, debbo persuadermi del male anzi del pessimo: sentitemi e giudicate .

1. La diradatura è una operazione utilissima ai boschi massime da spina , e la natura stessa la sa operare col crescere delle piante , perchè faccodo sviluppare alcune fra di esse meglio delle altre , queste rimangono sotto di quelle , e , private le frondi loro del beneficio della luce e della rugiada e spoverite le loro radici di alimento , deperiscono . Con questo mezzo la natura sceglie le piante le più vegete , o fa morir quelle che non potrebbero giammai ergersi in albero , o che col crescimento loro danneggiar potrebbero le migliori : ma questa scelta sarà essa mai da aspettarsi dagli animali pascolanti ?

2. La diradatura debbe farsi a date distanze : nei boschi composti di una sola essenza , ben coltivati e ben tagliati , operasi naturalmente siffatta diradatura ; poichè come in que' siti ove il novellame è fitto varie sono le piante che periscono, così dove il bosco è rado tenta la natura di conservarvele .

Interpelliamo ora i pastori , i boscaioli e gli agronomi , se le bestie sappino perdonar a quella pianticella che è isolata , epperiò al bosco necessaria , e sentiremo , cho come Codro i papaveri più rigogliosi , così aman esse decapitare le pianticine le più belle , e che fanno quasi mostra di sè .

3 La diradatura si eseguisce ad epoche diverse, e quasi mai al primo anno; ciò almeno ne' boschi il cui suolo non può vantar preparato colle cure che voglionsi per un giardino: siffatta dilazione è ne' boschi utilissima, da che oon si può conoscere e sapere quali siano le piante le quali coll'andar del tempo signoreggieranno sulle altre. Spesso ai primi anni sviluppassi una pianticella, che fra poco decaderà: è noto che il caldo fa anticipare lo sviluppo dei germi; quindi i semi che stanno alla superficie della terra germinano più presto di quelli che giacciono a maggiore profondità, i quali però, sviluppatasi dappoi, danno delle pianticelle che sorgono sulle altre e le fanno morire. Dall'uomo pertanto, e molto meno dalle bestie, non si possono al prim'anno specificare molte delle piante inutili o difettose, per cui il permetterle alle bestie la diradatura è lo stesso che scordarsi del senso comune.

4. Se alcune piante non germoglieranno, siccome già dissi, ai primi anni, e se vi si introdurranno al terzo od al quarto anno le bestie, resta evidente che saranno esse a quelle di grave nocumento, atteso che tanto il pino quanto l'abete bianco di uno o due anni sono accettati alle bestie. Per questi motivi i boschi misti sarebbero privati di due delle migliori specie di alberi, e i boschi composti di siffatte essenze andrebbero privi delle piante verosimilmente migliori (num. 3).

5. La diradatura non si fa già collo

spilluzzicare e col torre la corona alle pianticelle, ma bensì collo svellerle, affinchè non crescano a danno delle vicine: laocoe chi attende dal morso delle bestie la diradatura non conosce l'economia de' boschi. La diradatura infatti debbe farsi collo svellere alcune piante intermedie, affinchè desse non rubino l'alimento a quelle che si destinano a crescere, non le ombreggino, non le impaccino, o sian loro in altro qualunque modo di nocumento. Collo spilluzzicare pertanto o collo scoronare una pianta, massime se da foglia, non le si toglie sempre la vita, come col decapitarla non le s'impedisce, ed anzi le si dà spesse volte mano a prolungare e spiegazzare dei rami orizzontali, i quali danneggiano da poi le pianticelle vicine anzichè esser loro di giovamento. A Nauplia erasi, al dire di Pausania, eretta all'asino una statua, perchè esso insegnò per il primo a potare la vite; ma nè a lui nè ad altro animale toccò tanto onore per aver saputo e molto meno insegnato a diradar le piante.

Da quanto vi ho accennato voglio sperare di avervi dimostrato il danno gravissimo ch' emerge dal concedere il pascolo ne' boschi resinosi entro i primi tre o quattro anni: esso non dipende già tanto dal morso degli animali quanto dal guasto che vi menano col calpestare e col rompere le pianticelle; perciò i buoi sono in siffatti boschi più dannosi delle pecore, degli asini, dei porci e in qualche caso delle capre istesse, mentre i boschi di essenza diversa dai resi-

nosi e ad epoca differente sarebbero molto più dannosi di loro.

Siccome ora alcune sementi di alberi da spina non germinano, come dissi, che al secondo o terzo anno, perciò verrebbero le pianticelle che ne nascono ad essere trienni, mentre molte altre delle medesime sarebbero già quinquenni: in siffatti boschi pertanto si dovrebbe proibire il pascolo almeno fino al quinto anno.

Ma il perturbare il pascolo ne' boschi resinosi ossia da spina avanti al 10 e 15 anno è assai dannoso, e ciò per le seguenti ragioni.

1. Le piante resinose abbandonate a sé e sui monti non sogliono all'età di 10 e 15 anni esser più alte di 1, e tutt'al più 2 metri; e dove sono rade, o sopra un suolo sabbioso e sterile, e al Sud in ispecie, non superano certamente il metro. Possono pertanto le capre, gli asini ed i buoi giungere a guastare i rami, e ben anche il getto superiore del fusto, e con ciò a renderle perpetuamente nane e maschiose. Osservate meglio che il getto superiore od ultimo dei rami di un abete di 15, 30, 60 anni è tanto tenero al primo spuntar suo, ed accetto alle bestie, quanto quello di 5, 10 e 12 anni.

2. Dalle piante da spina si aspetta un fusto dritto, e perciò si lascian esse crescere fitte: come vorrassi dunque concedere il pascolo in que' boschi i quali, se bene conservati, non possono, né debbono nemmeno dar luogo all'ingresso dei buoi, dei ca-

valli, degli asini e de' muli? Come mai concederlo alle pecore, la quali coll' andara a trippa troverebbero appena luogo di girarvi? Come ai porci, i quali, vogliosi delle sementi degli alberi resinosi e di varie radici, gruffolerebbero tutto il bosco, e guasterebbero a quelli le radici? E come finalmente alle capra, le quali non perdonano nemmeno alla scorza degli alberi anche già adulti? Epperò piegate, rotte, scorzate od in altra guisa danneggiate le piante resinose, non possono più servire a' varj usi cui si destinano, e servono anzi di danno alle rimanenti coll' impacciarle e impedir loro il crescimento, collo spiegazzare i rami loro, collo spandere su di esse la resina, col dar ricetto ad insetti e col rubar loro l'alimento.

3. Dove il bosco è assai folto di alberi da spina ivi cresce meno l'erba, e questa per lo contrario cresce bene colà dove poche sono le piante di essenza resinosa.

Ma in tal siti appunto si è che, o vi si sogliono seminar le piante, o che le piante riseminate da sè reatano confuse coll'erba: quindi col permettervi il pascolo non si fa che ridurre perpetuamente a spazio voto i siti non provvisti di piante.

Io potrei portarvi varj altri argomenti a favore della proposizione che or ora ho sostenuta; ma siccome io ne tratterò in disteso nell'opera mia sulla scienza de' boschi e degli alberi, e questi d'altronde bastano a sostenerla, perciò io passerò a fare il con-

fronto tra il danno ch' emerge dal pascolo ne' boschi da fronda, e quello che nasce dal pascolo nei boschi da spina.

Se il pascolo è dannoso ai boschi da spina, debb' esserlo certamente ai boschi da fronda, massimamente che le bestie sono più ghiotte delle foglie e dei germogli di questi che non di quelli degli alberi da spina: ciò nondimeno la conseguenza che trarre sen vorrebbe, cioè, che posticipare vi si debba il permesso del pascolo, è erronea; ed eecovene i motivi.

1. Il crescimento delle piante da fronda è nella loro prima gioventù molto più rapido di quello delle piante da spina: quindi è che si può permettere il pascolo molto prima ne' boschi da fronda che non in quelli da spina. Siffatta rapidità di crecimiento è poi incomparabilmente maggiore se si tratta di boschi cedui, da che i polloni crescono fino al 10 e 15 anno il triplo e più delle piante nate da seme.

2. Il fusto delle piante da fronda è, generalmente parlando, più pieghevole e men fragile di quello delle piante da spina, per cui soffron meno gli urti, si rimettono più facilmente al loro sito, ed anche danneggiate non soggiacciono a sì gravi danni quanto le piante da spina.

3. Guastate, lacerate, contorte o rotte od altrimenti danneggiate le piante da spina, vanno sottoposte alla perdita di umori resinosi, che sono sommamente necessari non solo alla loro vita, ma alla formazione ben anche de' frutti e del legno; e siccome assai diffi-

cilmente si rimarginano da sé le ferite di tali alberi, lochè fortunatamente e di sovente ha luogo appo le piante da fronda, perciò siffatti danni sono molto riflessibili per le piante da spina, mentre nol sono che assai poco o molto di rado per le piante da fronda.

4. Quantunque le piante da fronda pel morso degli animali spoverite vengano di germogli, pure, siccome molti di questi naturalmente e tutti coll' ajuto dell' arte sono capaci di erigersi in fusto, perciò resta evidente che il nocumento proveniente dalla perdita di qualche germoglio non può riguardarsi per letale alla pianta, e nemmeno per nocivo in sommo grado alla medesima.

5. Le piante da spina tagliate una volta non gettano più olire, ma non così le piante da fronda, cui anzi giova saettolare per procurare loro una ceppaja più grande; per lochè operando le bestie col morso loro una specie di saettolamento, e facendo con ciò crescere alla pianta le radici e servendo a farne moltiplicare i polloni, può succedere talvolta che si moltiplichi il prodotto del legname a motivo del morso, vale a dire colla perdita della pianticella primitiva.

6. Le piante da fronda gettano molti rami, i quali assorbono molto nodrimento a danno del fusto: siccome però la potatura serve ad impedire questa divisione di nodrimento, così può darsi che il morso delle bestie sia utile a far crescere il fusto. Egli è vero che il voler lasciare alle bestie la cura di po-

tar le piante è lo stesso che accusarsi d'accidia e d'ignoranza.; ma Voi vorrete persuadervi ch'io mi do ora il pensiero di dinosttrarvi non già un maggior bene, ma bensì un minor male. Rammentiamoci dell'asino di Nauplia poc' anzi citato, e non ci allontaneremo dal credere possibile che alcuno delle curve di Veglia e di Montona debbano ascriversi alla potatura operata dalle bestie.

7. Le piante da fronda le quali perdettero di primavera i germogli loro gettano spesse volte durante la state; non così però le piante da spina, appo le quali la forza di riproduzione è molto minore che appo le piante da fronda.

8. E' noto che le piante da fronda non crescono sì fitte che le piante da spina: gli è perciò chiaro ed evidente che le bestie possono molto più facilmente introdursi e girare ne' boschi da fronda che non in quelli da spina, e che per lo stesso motivo molto men nocive esser debbano in quelli che in questi boschi.

9. Nei boschi da spina, massime se folti, o non cresce erba, od essa è molto più rada, oppure è meno al bestiame acretta di quella che cresce nei boschi da fronda; quindi è che introdotte in tai boschi le bestie sono pressochè astrette ad alimentarsi dei getti superiori od ultimi dei rami e dei ramoscelli.

Siffatta osservazione è, secondo me, di tanto maggior rilievo in quanto che può la prudenza consigliare di permettere in certi

casi l'ingresso alle bestie ne' boschi cedui, radi e ricchi d'erba, abbenchè non fossero cresciuti cotanto da essere indennabili dal morso loro.

Gli argomenti or ora accennati bastano, a parer mio, per dimostrare che minore è il danno che si ha nel permettere l'ingresso alle bestie nei boschi da fronda, che non in quelli da spina: ciò nondimeno il permettere il pascolo anche ne' boschi da fronda novelli, massimamente se da destinarsi ad alto fusto, è dannoso poi seguenti motivi.

1. Perchè tutte le bestie domestiche sono ghiotte dei rampolli e nuovi getti di tutte quasi le piante da fronda;

2. Perchè le bestie calpestano il novellame e lo guastano in guisa che, in vece di crescere alto, resta nano; in vece di ottenere un fusto dritto e liscio, lo ottiene storto e guasto, e provvisto giammai di un cesto regolare;

3. Perchè gli alberi nati da pianta saetolata, e quindi da pollone, non sono mai atti agli usi i più squisiti della Marina;

4. Perchè le bestie coll'addentare le frondi squarciano e rompono i rami, piegano e scortecciano il fusto;

5. Perchè, perduti ogn'anno tutti o molti germogli, la pisuta non può a meno di risentirsene, e, quantunque non muoja, non può gettar mai un fusto ben formato ed avere un cesto regolare.

In genere poi le bestie sono dannose ai boschi novelli tanto da spina che da fron-

da non solo pe' motivi specificati, ma ben anche pei seguenti, i quali sono applicabili ad ambe le specie di bosco.

1. Perchè, mentre alcune bestie rodono la corteccia agli arboscelli, altre amano fregarvisi; queste per estrarre dei semi dalla terra o per alimentarsi delle harboline nnocono alle radici, e quelle colla scialiva loro, co' loro peli, vi portan del danno. Come i gatti col maro vero, così le capre col cisto cretico ed altre bestie con altre piante dimostrano simpatia od avversione: ma in ambidue questi casi restano soventi danneggiate le piante. Voi che sapete che le rapro non venivano immolate a Minerva, perchè si credeva che col lambir solo dell' olivo il rendessero sterile, Voi conoscerete certamente che io non pretendo la convinzione altrui senza obbligarvi alle prove dell' assunto mio;

2. Perchè la loro orina e gli escrementi loro, caduti massime sulle gemme superiori delle pianticine o dei rami loro, sono dannosi alle medesime;

3. Perchè gli escrementi loro col dar ricetto a molte specie di insetti, massime della classe dei vaginalati (coleoptari) la cui larva è spesso dannosa alle radici delle pianticelle, invece di portar un utile al bosco, gli sono spesso di nocumento grave. Per lo stesso motivo le vacche pascolanti in un campo di medicaggine sativa ne cagionano fra breve il deperimento;

4. Perchè varj altri insetti seguono le mandre, o depongono da poi la loro uova

sui fiori e sui frutti, o sotto la scorza degli alberi, e servono poi in mille guise alla produzione delle malattie degli alberi ed alla rovina loro ;

5. Perchè il fiato solo delle bestie è capace di far perire, siccome accenna Dourches, i teneri germogli allorchè trovansi coperti di brina o nebbia gelata, e ciò a motivo del rapido passaggio del freddo al caldo ;

6. Perchè, se non divorano o guastano le pianticelle da essenza, divorano e guastano le piante riparatrici, utilissime nei boschi ove i tagli si fanno a scelta o chiari, e necessarie alla pluralità delle piante da essenza, almeno fino al 10, 12 anno dell'età loro.

I boschi meno danneggiabili dagli animali sono i boschi da fronda consistenti di piante sempreverdi, sian resinose o no, poichè desse ; 1. tramandano un odore loro disagiagradevole ; 2. hanno un sapore per lo più austero ; 3. sono quasi tutte fornite di rami men fragili di quelli delle piante da spina ; 4. hanno foglie assai dure e quasi coriacee, per cui vengono spesso risparmiate dalle stesse capre ; 5. sono soventi munite di spine o di aculei ; 6. non cessano di vegetare abbenchè guaste, potate, lacerate, saettolate, ossia tagliate al collare ; 7. tagliate a ceduo ed anche saettolate o guaste dagli animali danno talvolta dei pezzi da opera eccellenti ; 8. non somministrano un fusto atto alle costruzioni, seppure se ne eccettuino la quercia leccio, il tasso, il cipresso e pochi altri alberi.

Dal che vorrete Voi pure essere persua-

so che le macchie di ruseo, di alloro, di bosso, di lillatro, di lentisco, di bupleuro fruticoso, di rosmarino, di anagride, di sabina, di corbezzolo, di mortella, di rododendro, di tino, di empetro, di caprifoglio ec., e i boschi di quercia leccio e sovero, di tasso, di cipresso, di ulivo, di palme, di carubbio, di magnolie, e di altre piante da fronda sempreverdi, sono meno degli altri danneggiabili dalle bestie.

Se dunque il pascolo è dannoso in qualsiasi specie di bosco novello, sarà egli mai giusta e lodevol cosa il permettere l'ingresso alle bestie ne' boschi destinati alle costruzioni, ove i tagli si fanno a scelta? Certamente che no: ivi difatto trovansi; o vi si dovrebbero trovare, delle piantucelle di ogni età; vecchie, adulte, giovani, novelle e germoglianti sono colà tutte frammiste, per ciò adunque non si può nè si deve in alcuna guisa permettere che vi s'introducan bestie di sorta.

Si opporrà forse che avvi anche in siffatti boschi dei tratti i quali sono provvisti di piante adulte, e non perciò danneggiabili: ma quantunque ciò fosse pur vero, non dovrebbe giammai esser lecito l'introdurvi le bestie, 1. perchè si darebbe un esempio di mancanza di scienza e di previdenza;

2. Perchè, concesso il pascolo in un sito, la malignità, la frode, il delitto, i pretesti non che le male interpretazioni troverebbero ben presto il mezzo di diffondere questa li-

Annali tom. XIX.

corza a dei tratti di bosco danneggiabili dallo bestie pascolanti ;

3. Perchè , coll' occasione di condurro a affatto pascolo le bestie, anderebbero soggetti ad essere pascolati dei tratti di bosco nei quali si troverebbono delle piante d' ogni età ;

4. Perchè dal luogo permesso potrebbero le bestie, o inosservate o condottovi, portarsi in siti non permessi ;

5. Perchè i pastori fanno fuoco nei boschi , e li danneggiano coll' incidoro, tagliare e torre la scorza agli alberi , col diramarli , col far da essi cadere i frutti , ec. ;

6. Perchè l' erba che si scompone è utilissima a preparare il torriccio da bosco , il quale è il miglior concime per gli alberi ;

7. Perchè gli animali recano danno ai boschi anche per gl' insetti che trasportano, o che si aviluppano negli escrementi loro ne' loro cadaveri , ec.

Si obietterà di nuovo che coll' impedire il pascolo ne' tratti di bosco composti di pianto già adulto si pon remora ed ostacolo a varj rilevanti vantaggi , cioè , 1. si toglie allo Stato il lucro proveniente dal mantenimento di bestie utilissimo ; 2. si defrauda l' Amministrazione de' boschi dei vantaggi provenienti dall' affitto del pascolo ; e 3. s' impedisce la concimazione dei boschi medesimi . Ma siffatte obbiezioni , comechè degne di riflesso , non hanno nè debbono aver cotanto valore da farci decamparo dal proposito : a tal uopo mi prenderò la cura di sciogherle .

1. E' verissimo che coll' impedire il

pascolo ne' tratti di bosco d' alte fusto, ove le piante sono già adulte, a fa lo stesso che diminuire una rendita dello Stato; ma se si vorrà considerare che si accresce la certezza del vantaggio che proviene dai boschi d' alto fusto destinati alle costruzioni navali, civili e militari, operato dalla proibizione del pascolo, non si esiterà un momento dall' attenerci alla proposizione che sostenghiamo. Quanto non è infatti riflessabile nelle grandi speculazioni di Stato la sicurezza di avere dei boschi ben coltivati, ben conservati e lontani da ogni mezzo, motivo, cagione e circostanza di deterioramento! Quante poi non debbe meritarsi l' attenzione del Governo, le speranze del commerciante ed il rispetto delle altre nazioni, il sapere che i boschi destinati alla nostra Marina sono sacri, riconosciuti ad ogni agente deleterio e lontani da ogni danno!

I guadagni dello Stato per affatti tratti di bosco non possono d' altronde essere molto riflessabili, da che questi non possono essere molto spaziosi. Infatti non è possibile che un bosco, in specie di quercia, abbia ad avere molti tratti indennabili, da che ogni quinquennio, ottennio o decennio debb' essere visitato e riseminato, da che le quercie non nascono che di rado tutte egualmente, e non crescono quasi mai uniformemente, da che sono frequenti gli spazi vuoti ne' querceti, da che le malattie, la diradatura mal eseguita, il terreno men profondo del bisognevole, le intemperie ec. danneggiano piuttosto

le une che le altre di tali piante, da che il crescimento di una sta quasi sempre in ragione inversa delle altre vicine, e da che finalmente le une o le altre delle circostanze qui accennate ed altre pure ricorrono talvolta entro pochi anni. Epperò il permettere il pascolo ne' boschi di quercia destinati alle costruzioni navali, civili e militari il ventesimo o ventesimo quinto anno di vita di tutte le piante da essenza, è sempre pericolosa cosa, mercecchè le bestie, ed in specie le grosse, possono sempre danneggiarle, cioè piegarle, guastarle e romperne i rami. Interpellate i miei colleghi Ellero e Grimaldi, o il Conservatore Gorla, o gl' ispettori Calalto, Parea e Spini, e qualunque altro il quale abbia visitato le pinete di Ravenna, e sentirete da loro che le vacche pascolanti in quelle pinete addentano le frondi delle quercie di quindici, venti e più anni, e sanno ben anche curvarne il fusto, e fermarlo col soprapporvisi colle zampe e col tirarselo fra le gambe.

Quanto si è detto relativamente alle quercie tanto può e debbe dirsi dei faggi, dei tigli, dei platani, dei frassini, dei castagni selvaggi e di alcuni altri alberi da costruzione. Anzi per queste piante maggiore sovrasta il pericolo; da che le capre e gli asini non perdonano sempre alla scorza di siffatte piante, albenchè ventenni e più, e da che la corteccia loro va di leggieri anche a tal età soggetta ad ammaccamenti, contusioni e ferite in causa di urti e di percosse.

Gli elmi, il sorbo domestico e salvatico,

ed altri alberi da foglia destinati alla costruzione navale anaso di crescere frammisti ad altre piante; epperchè maggiore è la necessità di proibire in cosiffatti boschi il pascolo, seppure l'essenza consti di alberi da costruzione, e come tali sieno stati riconosciuti dall'Amministrazione de' boschi non che dalla Marina e dall'Artiglieria.

2. Se la perdita dello Stato per la proibizione del pascolo ne' tratti de' boschi da fronda d'alto fusto già adulti, ove i tagli si fanno a scelta, è poco rilevante, meno rilevante lo sarà certamente per l'Amministrazione, e ciò con tanto maggior ragione quantochè incerto si è non che menomo il lucro che si può trarre dall'affitto del pascolo in tratti piccoli, disgiunti e sottoposti a gravi commontorie. Siccome poi per l'abbattimento di una sola pianta, per qualunque siasi causa successo, e per la consecutiva seminagione, o pel trapiantamento di novelle, dovrebbe il pascolo venir in quelle vicinanze interdetto; perciò ben si vede che piccolo dovrebbe essere il lucro procedente da siffatto affitto, poichè sottomesso all'influsso della sorte e dipendente dall'altrui volere, e circoscritto da obblighi moltiformi e terribili per l'affittuario.

L'Amministrazione d'altronde dovrebbe lasciar in ballia degli Agenti boschivi lo stabilire i tratti inodennabili di siffatti boschi; e per tal motivo sarebbe impossibile l'antivedere, il prevenire e l'arrestare qui le sviste e là i pregiudizj, ora le maneanze ed ora

ben anche le collusioni: epperò una sola avista, un pregiudizio, una mancanza, e molto più poi una collusione può portare un danno gravissimo ai boschi da costruzione. Amico! E' meglio temere che sperare, è meglio prevedere ch'essere sorpreso, ed è perciò meglio abbondare che scarseggiare nelle precauzioni.

3. Vi ho accennato poco sopra che colla scomposizione dell'erba si promuove la formazione del terriccio da bosco; non vi è desso laonde inutile o superfluo, da che si prepara per di lei mezzo la base della fertilità del bosco medesimo: per un motivo somigliante l'agricoltore accorto non taglia l'ultimo fieno nei prati magri o anervati.

Aggiungeremo che l'erba salva e difende dal sole le radici superficiali delle piante, e che, richiamando a sè l'umido atmosferico e trasmettendone parte alle radici, serba e prepara loro parte del nodrimento, nel tempo istesso che somministra alimento alle sorgenti. Un altro motivo poi pel quale utilissima è al bosco l'erba che vi cresce, debbe dedursi dall'ostacolo ch'ella presenta allo sviluppo ed al crescimento degli arbusti, dei frutici e suffrutici, i quali colle radici loro potrieno in varie guise esser dannosi agli alberi da costruzione.

Si meraviglierà forse taluno come io osi supporre tanta virtù negli arboscelli rimpetto ad alberi frondosi e grandi e provvisti di radici lunghe, abbondanti e grosse; ma Voi non sarete certamente fra questi, poichè

è a Voi noto pienamente, 1. che anche gli alberi i più grandi assorbono l'alimento loro per la via di vasi minutissimi; 2. che l'alimento non vien già assorbito dalle radici maestre e nemmeno dalle secondarie, ma bensì solo dalle ultime barboline, e ciò tanto nell'altissimo abete bianco che nell'umile alicio reticolato, tanto nell'immensa gledisia della Carolina, che nel piccolo rusco pugnito, tanto nella millenaria adansonia digitata che nel bienoe rovo nero, vale a dire, tanto presso i più alti, grandi ed annosi alberi che presso i più bassi, piccoli e fugaci arboscelli; 3. che siccome l'alimento degli alberi vien quasi tutto assorbito dalle radici orizzontali serpeggianti negli atrati di terra vegetale o nel terriccio medesimo, perciò le radici degli arbusti possono essere di danno anche a quelle degli alberi i più grandi. Ben vi è poi noto che le radici di alcuni arbusti si sprofondano nel suolo più di quelle di alcuni alberi d'alto fusto; così, per esempio, quelle dell'agrifoglio si sprofondano più di quelle del larice, quelle del biancospino più di quelle del pezzo, quelle del pruno racemoso (*Pr. padus*) più di quelle del pino, quelle del ciliegio canino (*Pr. mahaleb*) più di quelle dell'abete, quelle del nespolo più di quelle del platano, ec.; 4. io osservo che alcuni fra i più piccoli arboscelli, per esempio, l'ononide spinosa, i ruschi, il rovo nero e lampone sono cotanto dannosi agli alberi da operare a poco a poco la loro rovina, da

formare degli spazj voti e cangiare in macchie di nessun conto delle ahiera foreste.

Le misure per assicurarsi i legnami da costruzione non sono mai inutili, e sarebbe bene che si potessero torre tutti affatto gli ostacoli che ne impediscono la conservazione e la vegetazione. Un larice solo della grandezza di quelli della valle di Vegezzo o della Valsignara nell' Agogna, oppure di Varena nell' Alto Adige, un solo abete somigliante a quelli del Canseglio o di Auronzo nella Piave vagliono al presente alcune migliaia di franchi a Tolone; e ben sapete che in alcune circostanze non v'ha forse prezzo che abbia eguagliato il valore delle quercie. Credo pertanto che Voi pure sarete persuaso che la misura di proibire il pascolo ne' boschi da fronda destinati alle costruzioni navali, ove i tagli si fanno a scelta oppur chiari od oscuri, non abbia a considerarsi per superflua, inutile, dannevole od ingiusta.

Forse si potrebbe concedere il pascolo ne' boschi di cui parliamo, coll'obbligo di dover popolare di piante tolte dai vivai tutti gli spazj voti, e di dover munire di siepe o ateccato, non che di piante riparatrici, ognuna della piante da essenza, finchè non fossero esse divenute indennabili dagli animali, cioè fino al ventesimo o ventesimo quinto anno compiuto di loro età: ma questa cura potrebb'essere assai costosa; e siccome ogni menomo danno cagionato alle pianticelle dovrebbe venir ampiamente risarcito, e severissimamente punita ogni contravvenzione, per-

ciò io porto opinione che pochi sarebbero quegli affittuarij i quali si sottoporrebbero a trarre un profitto tenue, col timore di una perdita smisurata. Voi vedete, dall'altro canto, che le bestie sono dannose coll'attirare nel bosco degl'insetti, e Voi sarete pur persuaso che i mandriaj si compiacciono di guestar gli alberi; quindi è che penserete meco che non convenga, almeno da noi, nè affittaro nè ricevere ad affitto affatti boschi.

Ma il più considerevole dei motivi pei quali non conviene permettere, almeno ne' boschi di quercia da costruzione di cui parliamo, il pascolo colla cautela accennatavi, cioè per mezzo del trapiantamento, debbe dedursi dalla vegetazione della pianta. Le querciuciole che si trapiantano non riescono che di rado se sono già grandicelle, ed è perciò che è utile il trapiantarle al terzo o quarto anno di loro vita. La cura pertanto di tener difese con siepe o steccato tutte le querciuciole debbe nell'affittuario durare per diciotto, venti e più anni, e quella di conservarvi le piante riparatrici, per sei o sette; giacchè le querciuciole amano in generale di essere difese dal sole fino all'ottavo o decimo anno di loro età: egli quindi tenterà di trapiantarvi delle querciuciole di dieci, quindici e venti anni, e per mezzo di attestati giungerà fors'anco a persuadere che vi riescano o che sono riuscite altrove e che riusciranno benissimo; ma la mortalità fra tali piante sarà sempre grandissima, e questa sarà di grave danno, perchè spesso inaspettata, o

perchè succederà fors' anche in allora che cessato ne sarà l'affitto, e cessata sarà perciò nell'affittuario la responsabilità. Voi conoscete appieno tutti i mezzi co' quali i pepioieristi costringono le piante a lussureggiare: figuratevi pertanto che da un vivaio di tale fatta trasportate vengano in un bosco codeste piante; certamente che, se non nel susseguente, almeno fra alcuni anni andranno esse mancando, o non sarà che a grave stento che si potrà ovviare al decadimento loro. Questo fatto non succedere con tutte le piante, massime da bosco, e senza intervento di malizia, giacchè tutto ne' vivai collima alla vegetazione e prosperazione della pianta al rovescio, direi quasi, del bosco, ove il maggior bene che aspettar si possono le piante può dirsi quello di non venir danneggiate; esso dee perciò meritarsi tutta l'attenzione del boscaiuolo: oltredichè, se anche non succedesse la morte della pianta così trapiantata, succederebbe però sempre dopo il suo trapiantamento un arresto nella sua vegetazione, il quale non durare due, tre anni, di modo che può dirsi che una pianta di due anni trapiantata giungerà al quindicesimo anno ad un'altezza eguale a quella di un'altra che ora nasce da seme, per cui l'età di tali piantoni di quindici e venti anni potrebbe venir valutata a tredici e diciotto. Aggiungasi che la quercia ha un fittone lughissimo, e che volendo scavare e trapiantare una querciuola di 15 anni bisogna fare in ambedue i siti, cioè tanto nel vivaio

che nel bosco, uno scavo della profondità di un metro e mezzo ai due, e della larghezza almeno di un metro in quadro. Quale non sarà pertanto la spesa di ripopolare i boschi nei quali ai fossero abbattuti molti alberi? Notate di più che la quercia trapiantata col fittone riesce forse men bene che col fittone tagliato: sì certamente; ma la quercia così mutilata ben di rado o quasi mai riesce quercia da filo. La Marina pertanto potrebbe trovar riprovevole codesta maniera di trapiantare le quercie. Epperò quercie da filo non diverrebbero giammai quelle che si trapiantassero, perchè collocate in uno spazio molto più vasto di quello che cooverrebbe alla corona loro, e perchè esposte totalmente all'aria ed al sole, e quindi alle cagioni che fan mettere molti e grossi rami laterali.

Le apese pel trapiantamento e per la cooservazione delle querciuole dovranno essere assai considerevoli; più rilevanti poi lo saranno esse talvolta, perchè imprevedute ed improvvisae. Un oragano, un nevischio, un insetto ed altre cagioni di danni eventuali potranno talvolta produrre la mortalità fra le quercie: spesso la mortalità interviene a le quercie che ad altre piante, perchè le radici loro giungono a toccar uno strato inferiore nocivo alle medesime: così un boschetto di pioppi neri di circa venticinque anni, vegeto e bello, fu da me al porto d'Ascoli visto quai tutt'ad un tratto a inaridire, perchè le radici di codesti alberi giunsero nel tempo istesso a toccare uno strato inferiore pregno d'acqua marina. Questi dan-

ni impreveduti formerebbero verosimilmente la rovina dell'affittuario: altri danni però meno rilevanti, ma più verosimili a succedere, potrebbero minacciare la sua fortuna. Infatti l'Amministrazione può per viste particolari, non che per assicurare viemmeglio allo Stato la perpetuità del necessario legname da costruzione sia navale che civile e militare, fissare pei tagli ora l'uno ora l'altro bosco, ora uno ed ora un altro tratto boscato: parimenti la Marina può trovar utile ora una ed ora un'altra qualità di piante; e per ultimo i bisogni della Marina, dell'Artiglieria, delle fortezze e degli eserciti ec. possono essere così tanto urgenti ed impreveduti da dover dar di piglio a tutte le risorse, e manomettere alcune, se non tutte, (che Dio ce n' guardi!) le selve riservate. Queste urgenze, questi fragenti sariano, come Voi ben vedete, la rovina dell'affittuario, e l'ultimo fra di essi trascinerebbe pur seco l'esterminio dei boschi. Epperò questa non sarebbe la prima volta che ha tra di noi avuto luogo: i boschi di Molveno, di Pieve di Bon e di Borgo di Valsugana nell'alto Adige, del Romagno nel Passeriano, del Faidello nel Panaro e cento altri dovettero la totale distruzione loro a cosiffatto disgustosa emergenza.

Dannoso per lo contrario esser potrebbe ad alcuni boschi l'affitto del pascolo di alcuni altri, atteso che non sarebbe impossibile e nemmeno improbabile a concedere che, per evitare i tagli ne' boschi o tratti di

bosco affittati, avesser luogo delle ree intelligenze tra gli affittuarij e gl' impiegati. M' è duro il dirlo, ma mi è forza il pensarvi; e l'esperienza pur troppo c'insegna che il prevedere tutte siffatte possibilità non è lo stesso che perdersi in chimere. Non è lontana l'epoca nella quale su varj boschi immaturi facensi a man bassa, e si perdonava frattanto ad altri che decadevano per la vecchiaia: se porrete poi in bilancia che le quercie, p. e., del Montello, sono in parte già abili alle costruzioni verso l'80 anno, e che il possono pur essere al 160 e più, Voi non mancherete di riconoscere come nascer potrebbero degli arbitrij nella scelta dei legnami, dei boschi e dei tratti di bosco da destinarsi alle costruzioni.

In vece di fare uno steccato a ciascuna pianta, potrebbe taluno sottoporsi a cingere con isteccato quella parte di bosco che non fosse dichiarata indennibile, e messa perciò tuttora in bando; ma Voi vedete, 1. che non è possibile impedire che le bestie, girando pel bosco prima di arrivare ai siti fissati, abbino a recar danno alle piante; 2. che facili a succedere sariano le contravvenzioni; 3. che costosa assai sarebbe all'appaltatore siffatta misura; 4. che non tutti i pericoli che accompagnano il pascolo, ed in ispecie quelli degl' insetti, verrebbero tolti.

Si potrebbe parimenti progettare di circondare con cavalli di frisa od altro steccato tutto lo spazio che si va pascolando dalle bestie; ma anche siffatta misura andrebbe

soggetta ai pericoli sopra enunciati ; oltredichè sarebb' essa certamente molto costosa.

Taluno forse si sottoporrebbe di buona voglia a pagare un guardabosco dello Stato , affinchè fosse presente al pascolo ; ma anche questa misura va soggetta ad inconvenienti , e questi potrieno essere di somma importanza ogniqualevolia il guardabosco fosse d'intelligenza col mandriajo : non sono d'altronde frequenti i guardaboschi che sieno ad un tempo zelanti , onesti ed intelligenti , ed è dall' altro canto a temersi che o promesse o danari o protezioni abbino a sovverrirlo . Per ultima io osservo che il guardabosco dovrebbe o sfutare a rastoiare le bestie , od essere un semplice testimonio dell' operato del mandriajo : quindi siccome nel primo esso sarebbe forse disdicevole questo impiego della sua persona , e d'altronde non potrebbe esso forse impedire che qualche bestia si allontanasse dallo spazio concesso , e nel secondo sarebbe totalmente inutile a contenervele ; così io sono d' avviso che anche questo ripiego sia inconcludente , incerto e spesso più dannoso della proibizione medesima , imperocchè pericoloso alla onestà del guardabosco. Bisogna guardarsi dall' aprire delle possibilità ai delitti : l'uomo che non è assuefatto a ragionare vi verrebbe facilmente trasciato abbenchè non fosse irreligioso : per esser religioso non è infatti cotanto necessaria la ragione quanto per essere e per mantenersi morale.

Che non si dia dunque assolutamente

alcun mezzo di trar profitto dall'erba crescente ne' boschi da fronda già adulti, destinati alle costruzioni navali, ove i tagli si fanno a scelta, e da que' tratti de' medesimi che potessero venir dichiarati indennabili? Certamente, che volendo liberarsi da ogni timore, assienrare in perpetuo la Marina del miglior possibile legname, e dar a conoscere alle Potenze, vicine sì alleate che nemiche, non che al mondo intero, che non diamo nemmeno luogo a possibilità di danni nei nostri boschi da costruzione, gioverebbe proibire in perpetuo e dovunque il pascolo ne' medesimi.

Ma le vie di economia dell'Amministrazione de' boschi, e il ben essere di varj Comuni e particolari, possono indurci a cavare anche dal pascolo di alcuni di tai boschi qualche profitto. Io non mi vi opporrò; ma farà mestieri della più grande vigilanza, della più severa disciplina e del massimo rigore contro le contravvenzioni; ad ogni modo non dovremmo giammai scordarci delle avvertenze e precauzioni seguenti.

1. Di non permettere giammai il pascolo se non se alle bestie bovine, cavalline e pecorine, escluse in perpetuo le capre, i muli, gli asini ed i porci, i quali tutti sono meno mansueti ed obbedienti delle altre bestie, e possono essere in varie guise di grave danno ai boschi anche già adulti.

2. Di non dichiarare indennabili che que' tratti di bosco i quali non avessero

alcuna pianta da costruzione inferiore in età ai 20 o 25 anni.

3. Di non ammettere a godere di tale beneficio che quei Comuni o quegli individui che meritassero una particolare considerazione dal Governo.

4. Di dover far personalmente conoscere all' Ispettore o Sottispettore i mandriaj, i quali dovranno essere persone probe, robuste e risponsali.

5. Di sottoporre l' affittuario non solo a quel canone che verrà stabilito, ma ben anche di renderlo personalmente garante dei danni che nascer ne potessero, prestando a tal uopo la necessaria sottomissione con cauzione.

6. Di poter venir dichiarato colpevole e reo il mandriajo, e come tale di dover soggiacere alle penali e multe che si prescriveranno, in forza di un attestato giurato di un guardabosco solo, anzi di qualunque altra persona purchè fededegna.

7. Di dovere il mandriajo, o chi per esso, soggiacere al doppio del valore del danno fatto dalle bestie, osservando che il valore delle piante da essenza danneggiate debba venir rilevato non già dalla quantità della legna o de' rami danneggiati, ma bensì dalla qualità del danno direttamente o indirettamente arrecato al bosco.

8. Di non poter mai per verun caso avvicinarsi di più di 10 metri colle bestie ai siti proibiti e dichiarati in bando.

9. Di non concedere giammai il pasco-

lo se non se ne' siti esteriori del bosco, od in quelli ai quali si potesse per mezzo di strade carreggiabili arrivarvi.

10. Di dover esattamente attenersi a tutte le preserizioni che verranno ingiunte dal Conservatore, e segnatamente all'epoca fissata pel pascolo.

11. Di obbligare il mandriajo a ricondurre ogni sera dal pascolo tutte le bestie, dichiarando lecito a chiunque l'uccidervi quelle che vi si fossero trovate durante la notte.

12. Di permettere a chiunque l'uccisione di tutte quelle bestie che pascolassero in sito proibito, cioè nei boschi banditi o in distanza minore di 10 metri (eccetto che si trovassero sulle strade) dai siti messi in bando e non dichiarati indennibili.

13. Di fissare su di un piccolo disegno il sito del pascolo, i limiti e le strade che debbono tenersi per andarvi e venirne.

Forse taluno aggiungerebbe delle altre precauzioni; ma io credo che queste saranno sufficienti non solo a salvare il bosco dai danni i più gravi, ma a spaventare ben anche quel qualunque affittuario che intendesse cavar profitto dal pascolo nei tratti di bosco di cui parliamo: che poi le da tre accennate sieno utili e necessarie, credo di avervelo palmariamente dimostrato.

Un mezzo di trar profitto dall'erba anche in que' boschi i cui tagli si fanno a scelta, sarebbe quello di far uso delle seguenti

Annali tom. XIX.

cautele, cioè 1. di dividere in molte prese i boschi medesimi; 2. di fissare le strade per le quali si comunicasse con tutte le prese medesime; 3. di determinare l'ordine e il giro dei tagli anche in siffatti boschi; 4. di proibire il taglio di qualunque pianta prima di una data loro età; 5. di dover ripopolare il bosco con novelloni di 10 anni almeno; 6. di dover fare la potatura e la diradatura, e con questa la così detta curazione, all'epoca del taglio delle piante; 7. di non permettere giammai il taglio di due piante adulte vicine, seppure non vi si trovino frammezzo delle piante di una essenza eguale o di 10 anni almeno, ec.

Ma siffatte cure non si eseguirebbero tutte, ed eseguite anche tutte, non sarebbero forse sufficienti ad acquietarci totalmente trattandosi di boschi di quercia da costruzione: gli è oltracciò chiaro che bisognerebbe col l'occasione del taglio sradicare tutte le pianticelle anche da essenza inferiori a 10 anni di età, poichè o già danneggiate o soggette ad essere danneggiate dappoi dalle bestie, ed inutili per non dir dannose al bosco medesimo; e che anche dopo di aver conservate le piante decenni, o di avervi in loro vece rimessi dei novelloni di egual età, non si potrebbe giammai concedere il pascolo se non se 10 o 15 anni dopo, cioè al 20 o 25 anno di età delle piante. Praticate tutte siffatte cautele, e riconosciuto dapprima dall'Agente boschivo indennabile e ben provveduto di piante il bosco, potrebbe in allora, cioè 10 o 15 anni dopo il taglio a scelta, per-

mettere il pascolo, e questo potrebbe durare fino ad un nuovo giro di tagli, dopo il quale tornerrebbe il bosco ad essere per 10 o 15 anni posto in bando, affiochè le pianticelle da essenza sane e prosperose, superiori ai 10 anni, che si trovassero vicine alle abbattute, o i novelloni decenni che vi si fossero piantati, avessero tempo di giungere a 20 o 25 anni.

Altra maniera di trar profitto dall'erba che nasce nei boschi di cui parliamo sarebbe quella di permetterne la segatura, e questa non anderebbe certamente soggetta a parecchie difficoltà, nè esigerebbe certe spese e precauzioni che sono indispensabili pel pascolo. Difatti io non veggio e nemmeno vi può essere un motivo di molta importanza il quale indurre ci debba a proibire il taglio dell'erba invece di lasciarvela perire, allorchè assieme a siffatta licenza si connettessero le discipline seguenti:

1. Di permettere il taglio dell'erba in que' tratti di bosco ove le piante fossero tutte giunte all'età di 20 o 25 anni.

2. Di non danneggiare in veruna guisa le piante da essenza.

3. Di dover lasciar intatta all'intorno delle piante da essenza l'erba alla distanza di un metro dal loro fusto.

4. Di non potersi avvicinare più di dieci metri alla linea di confine che verrà stabilita.

5. Di adoprare il falchetto o qualch'altro stromento da prescriversi, invece della falce.

6. Di attenersi a quelle altre avvertenze ed obblighi che si stimassero applicabili alla

località, e di soggiacere a quelle penali che verrebbero prescritte e specificate.

Queste precauzioni sono, secondo me, bastevoli ad assicurare i boschi dai danni che derivar potrebbero dal taglio dell'erba; e siffatto taglio potrebbe avere delle conseguenze utili ogni qual volta s'imponessero all'affittuario, livellario o cessionario gli obblighi seguenti, cioè, 1. di riempiere le buche e le piccole bisse che si trovassero nel bosco, e massime all'intorno delle piante da essenza; 2. di estermiare quegli insetti, rettili, quadrupedi ed uccelli che si fossero riconosciuti nocivi al bosco; 3. di estirpare quell'erba e quelle piante che fossero dannose al bosco medesimo e servibili a qualche uso economico, le quali però dovrebbero venire specificate nel contratto: così il brugo, i funghi, la liquirizia, la genziana ec.

In questo modo potremmo trarre profitto dall'erba senza danneggiar le piante, ed avremmo il contento di aver fatto del bene senza incorrere nella taccia di avercelo procurato colla sottrazione di un altro bene maggiore.

Ma molto più rilevante, anzi senza paragone più grande del presentaneo, sarebbe il vantaggio che ritrarre potrebbe dai boschi lo Stato e l'Amministrazione dei boschi in allora quando, dopo di aver diviso in prese anche i boschi di quercia, vi si potesse pure introdurre il taglio raso: tre quarti della superficie boscata potrebbero in allora venir messi a profitto pel pascolo. Difatto, supponendo che le quercie venissero abbattute all'ottantesimo anno di loro età, e che dopo 20

anni fossero dichiarate indennabili, ne verrebbe che per $\frac{3}{4}$ di loro vita sarebbero indennabili, e potrebbero per ciò ammettere in que' boschi per 60 anni continui le bestie di cui abbiamo parlato.

Ben mi è noto che, siccome o gl' insetti o i venti o le brine od altre cause nocive possono produrre la morte di alcune piante, debbasi perciò diminuire la superficie pascolabile; ciò non pertanto io debbo farvi riflettere che, facendo delle seminature, delle diradature o delle potature regolari e ben intese, le piante saranno più sane, più forti e più ben distribuite, epperchè molto più atte, che non al presente, a resistere ai danni o ad evitarli.

Aggiungo poi che non essendo frequenti siffatti danni, e non essendo sempre necessario il ripopolare ovunque il bosco, massime ove si ama traroe degli stordami, od a motivo della vigoria degli alberi nella nostra opposizione maggiore, non varranno perciò essi a farci decampare di molto dal calcolo fatto.

Io ben conosco le difficoltà che occorrono nel ridurre un bosco di quercia ad essere un bosco da taglio raso; ma esistono pure di siffatti boschi, se non di quercia rovere, almeno di altra specie; se non da noi, almeno altrove, e potremmo perciò ridurli ad essere tali noi pure: noi non ne possediamo, perchè i Governi passati poco s'interessarono a favore dei boschi, o perchè poco ne conobbero la coltivazione, o forse perchè non seppero lanciarsi nell'avvenire, avere il coraggio di credersi perpetui, e basare la

felicità altrui col sottrarne parte della loro. Bisogna sentirsi spesso volte capace di rinunciare al bene presente per fare il bene de' nostri posterì; ed in allora solo si ha diritto alla riconoscenza pubblica: chi non sa negare a sè stesso non può esser degno dell'amore altrui. Se noi cominceremo a ridurre qualche presa o qualche bosco di quercia a siffatto metodo, e passeremo così passo passo in tutti i riparti a ridurne alcui a taglio raso, dopo un secolo solo ci somministreranno i nostri boschi il triplo forse del legname che danno al presente, e sarà in allora che vi si potranno ammettere senza danno per molti anni le bestie: quindi, se dall'una parte si concimerà il bosco, si aumenterà dall'altra la pastorizia, avremo il bestiame necessario al vitto ed all'agricoltura, ed aperta una fonte di ricchezza, che ora esistere non può se non a grave danno di un'altra. Forse a tal epoca nessuno penserà ai tagli a scelta: anche in Germania non sono forse cento anni da che si è generalizzato il taglio raso nei boschi di pezzo e di qualch'altra essenza; tuttavia nessuno pensa ora colà a tagliarli diversamente.

Questa considerazione, la quale morita tutti i riflessi del letterato, del boscaiuolo o dello statista, ed alla quale non contrasta nemmeno l'incertezza dei bisogni della Marina, ma conduce ad un'applicazione dell'anzidetta misura ad altri boschi, ov'essa debb'andar molto meno soggetta a disamina, a squilibrio, a contrasti.

Gli è difatto nei boschi di pino silvestre e zimbro, di abete rosso ossia pezzo, di quercia leccio, racemosa, sovero e cerro, di ontano rosso, di faggio silvestre, di betula bianca, di acero falso-platano e campestre, di sorbo selvatico, di carpino bianco, di pioppo nero, di castagno selvaggio, di frassino sublime, di tiglio europeo, ed in qualche altro bosco di alto fusto da noi esistente, che converrebbe introdurre il pascolo regolato, e con esso ben anche il taglio raso. Non è forse che nei boschi di quercia rovere destinati a somministrare stortaui, oppure in quelli di abete bianco destinati all'alberatura, e questo sì solitario che misto col faggio, che convenga fare un taglio a scelta od oscuro. Difatti la quercia racemosa, per non nominarne varie specie americane, non è egli vero che cresce molto alta e presto, che ottiene una scorza liscia, un fusto snello, scarso di rami e dritto, un legno più elastico, privo di nodi, che si lavora facilmente e che si spacca bene allorquando cresce in istato serrato? Se crescono egualmente i pioppi, i frassini, i faggi ed altre piante da noi, le imence, le cespuglie, le adansonie ed altre piante millenarie sotto i tropici, e se tutte restan eguali le piante da spina ne' boschi foli; perchè non cresceranno pure eguali da noi, se non tutte, almeno varie specie di quercia, ove il terreno, il clima ed altre circostanze sieno eguali in un bosco intero? Chi sa coltivar bene i boschi sa pure seminarli a dovere, diraderli a tempo

e difenderli dai calori e dai geli, i quali sono da riconoscersi fra le potenze nocive le più morbifiche e letali pel novellame: chi conosce bene la maniera di trar profitto dai boschi sa pur dare alle prese la grandezza, la direzione e la figura che convienne a ciascuna essenza di bosco, e sa pur tutti i mezzi onde ovviare alla formazione degli spazi vuoti. Ma io non vi parlerò più oltre di ciò, perchè è forse intempestivo il discorrerne distesamente, ed ho pure in pensiero di fare su questo soggetto alcune particolari osservazioni ed esperienze affine di conoscerlo meglio, e svilupparlo dappoi a più opportuna occasione.

Non mi esenterò per altro dal farvi presente, che utilissima cosa sarebbe che i boschi dei Comuni si destinassero a crescere per la maggior parte ad alto fusto e a tagliarsi a taglio raso, stantechè con tale prescrizione si avrebbe non solo maggior quantità e miglior qualità di legname, ma ben anche maggior estensione di terreno pascolabile.

Infatti, supposto che nessun bosco ceduo ammettesse, come dissimo, bestie pascolanti avanti il quarto anno dopo il taglio, e che il bosco venisse tagliato ogni novennio, in tal caso il tempo del pascolo sarebbe $\frac{4}{6}$, e quello della proibizione $\frac{2}{6}$; per lo contrario, supposto che in un bosco d'alto fusto, ove i tagli si fanno a fratta ossia raso, si ammettessero, come pur dissimo, le bestie da pascolo dopo il decimo anno dal taglio,

e che si tagliasse ogni 60 anni, in allora il tempo del pascolo sarebbe $= \frac{5}{6}$, e quello della proibizione $= \frac{1}{6}$; conseguentemente si aumenterebbe di $\frac{1}{4}$ la superficie pascolabile sopra una eguale estensione di bosco, da che in sessant'anni di tempo sarebbe nei boschi cedui permesso il pascolo per quarant'anni, mentre nei boschi d'alto fusto lo sarebbe per cinquanta.

Questa differenza renderebbesi più riflessibile ogniqualvolta si calcolassero gli anni liberi pel pascolo in que' boschi i quali col permesso del Ministro delle Finanze si tagliassero a sei anni compiuti: in essi il tempo libero pel pascolo sarebbe $= \frac{3}{6}$, ed $= \frac{3}{6}$ pure quello della proibizione; quindi in sessant'anni di tempo si avrebbero anni trenta di pascolo libero e trenta parimenti di pascolo proibito, mentre pel bosco d'alto fusto tagliato al sessantesimo anno sarebbe sempre $= \frac{5}{6}$ il tempo del pascolo libero, ed $= \frac{1}{6}$ quello del pascolo proibito: conseguentemente la superficie pascolabile del bosco si aumenterebbe di $\frac{4}{6}$ ossia di $\frac{2}{3}$, da che in sessant'anni di tempo nei boschi cedui sarebbe il pascolo per trent'anni permesso, e nei boschi d'alto fusto lo sarebbe per cinquanta.

Se per ultimo calcoliamo a 120 anni il giro del taglio dei boschi d'alto fusto (e questo caso è frequente nei boschi di quercia, e comune nei boschi da spina sulle alpi), e confrontiamo il tempo utile pel pa-

scolo di questi boschi con quello dei boschi cedui che si tagliano ogni sei anni compiuti, noi troviamo che in cento venti anni di tempo il bosco ceduo sarebbe pascolabile per sessant'anni, e per altrettanti vi sarebbe proibito il pascolo; mentre per lo contrario nel bosco d'alto fusto sarebbe il pascolo permesso per cento dieci anni, e per soli dieci proibito: conseguentemente la superficie pascolabile si aumenterebbe nel bosco d'alto fusto di $\frac{5}{6}$.

Paragonando ora un metodo coll'altro, troveremo che nel primo dei tre supposti casi la superficie pascolabile del bosco d'alto fusto supera di $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ quella del bosco ceduo, che nel secondo la supera di $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$, e nel terzo di $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$.

So bene che quest'ultimo caso non debbe servir di base a delle conclusioni generali, giacchè la pluralità dei boschi, che avrebbero maturi a centoventi anni, ai suoi le per la difficoltà dei trasporti del legname tagliare ad una molto minore età, e rari sono presentemente quei boschi d'alto fusto i quali ammetter possano per tanto tempo le bestie; ma io non debbo tacervi che giova averli sott'occhio. Dall'altro canto sono frequenti sì il primo che il secondo caso, od almeno dei casi consimili; quindi giovami sperare che chi amministra i boschi comunali, e chi s'interessa pel bene dei Comuni od a vantaggio della pastorizia, delle arti e del commercio, vorrà prendere in considera-

zione i riflessi che vi comunico, e metterli a profitto.

Mi si opporrà certamente, che la varietà e l'urgenza dei bisogni dei Comuni esigono una successione di tagli sicura e non interrotta giammai, e che perciò abbondar debban esse piuttosto di boschi cedui che di quelli d'alto fusto; ma questa conclusione è affatto erronea, da che, dividendo in molte prese i boschi d'alto fusto la cui maturazione abbia a succedere a differenti epoche, verrassi a supplire a tutti i bisogni annuali. Gli è la qualità scelta degli alberi, la retta amministrazione, la regolarità, l'ordine ed il giro dei tagli dei boschi, e non già l'estensione dei medesimi, quella che mantiene la qualità e la quantità del legname da fabbrica e da fuoco: io conosco dei Comuni ricchissimi di boschi che scarseggiano di legname, -mentre alcuni altri con una molto minor estensione possono far fronte a tutti i loro bisogni, e somministrare legna ad altri benchè lontani Comuni. Confrontate, vi prego, i boschi di Branzi con quelli di Piazzatorre, o ne rimarrete convinto. Se è certo, com'è certissimo, che un bosco maturo somministra in un solo taglio il quintuplo e il decuplo ben anche del legname che si otterrebbe tagliandolo più volte immaturo, come non si penserà a generalizzare i boschi d'alto fusto ne' siti ove possono vegetar bene, e come non interessarsi a introdurre quelle essenze che vi possono prosperare fino all'età loro adul-

tà? La qualità del legname dei boschi d'alto fusto è oltracciò molto più preziosa ed utile di quella dei boschi cedui; quindi il vantaggio è certo.

Se poi si avverte che anche da piante adulte otegonsi bronconi, palanche, pali, randelli, bastoni e fasciname, conoscerem certo che siffatta coltivazione non si oppone dirottaiente alla sommioistrazione del legname minuto da fuoco ed utile all'agricoltura, alle arti, ai mestieri ed al commercio.

Affine però di sovvenire più decisamente a quest'ultimo, spesso urgente, bisogno, gioverà sperare che, dopo di avere i Comuni accresciuta l'estensione dei boschi d'alto fusto cui sono già obbligati per legge, voglia il Governo esimere dall'obbligo degli allievi alcuni boschi cedui, o diminuirne il numero, e destinar questi ad esser cedui per intero; e ciò sarebbe sotto certe discipline e cautele accetto ed adottabile, ogniqualvolta però si destinasse a crescere ad alto fusto una nuova parte di bosco rimasta fino a quel tempo ceduo e capace di addivenirlo, e che a ceduo raso si destinasse un bosco diviso in molte prese, e la cui qualità, situazione ed essenza richiedessero anche a vantaggio dell'agricoltura e delle arti di venir conservato od alleggerito dall'obbligo degli allievi.

Siffatta sostituzione potrebbe forse venir introdotta in varj boschi d'alto fusto, ove gli allievi ossia le piante someotali e da riserva fossero inutili allo scopo per cui vengono riservati, o di grave danno al novellame,

ed essa sarebbe di grandissimo vantaggio ai boschi medesimi.

Ma a questo passo io ben prevedo che mi si dirà, che tale prescrizione sarebbe opposta a quella dell'art. 26 del R. Decreto 27 maggio 1811, colla quale viene ingiunto di lasciare nei boschi d'alto fusto 20 allievi per tornatura; tuttavia, oltrechè nel mio supposto io non considero già solo i boschi del Regno d'Italia, ma quelli ben anche di qualsiasi altra regione, potrò sempre far osservare che si possono conservare per allievi delle piante poste in linea, cosicchè nel tempo che si tagliano, p. e., $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$ di una presa, ne restasse $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ della medesima riservato a crescere fino al cento ventesimo anno. Questo ripiego sarebbe utilissimo per tutte le essenze il cui novellame non vuol ombra, e sarebbe estensibile a qualunque specie di pianta, purchè in ragione della maggior loro sensibilità ai geli od al sole la direzione delle prese si allontanasse da quella dal Sud al Nord, se ne diminuisse la larghezza, s'incominciassero le prese dalla parte meno esposta e se ne alternassero i tagli. Il R. Decreto 27 maggio 1811 non ha soppresso la possibilità dei miglioramenti da introdursi; e riguardo agli allievi da lasciarsi, esso non prescrisse già che in ogni tornatura di bosco d'alto fusto avessero a lasciarsi venti allievi, ma bensì che si dovessero lasciar venti allievi per tornatura, cosicchè in un bosco di 6 tornature lasciar se ne debbano 120, ed in uno di tornature 10 lasciar

se ne debbano 200. Prova del che ce l'offre l'art. 45 del R Decreto 5 giugno 1811, ove si lascia luogo a destinare a crescere ad alto fusto quegli alberi che trovansi in porzioni di suolo atto a farli vegetare sino agli 80 o 100 anni e più, e all'intorno dei tagli dalla parte di tramontana e di ponente principalmente.

Ogiqualevolta il bosco venisse tagliato ogni 60 anni, resta per sé chiaro che l'epoca del taglio degli allievi coinciderebbe con quella di un nuovo taglio del bosco, cioè al cento ventesimo anno; quindi nessuna differenza introdurre si dovrebbe pel pascolo tanto in questi boschi, che in quelli i quali si tagliano a fratta ossia raso. E questa coincidenza di epoca, colla quale si associano altri non insignificanti vantaggi, potrebbe forse indurre alla prescrizione di lasciar gli allievi o, per dir meglio, le piante amentali e da riserva fino al 160 od ai 200 anni nei boschi che si tagliassero ogni 80 o 100 anni.

Dal contesto di questo mio scritto sembrano che si possano dedurre le conclusioni seguenti:

1. Che molteplici sono i danni che cagionano le bestie, e questi indipendentemente dal loro morso;

2. Che nei boschi giovani da spina le bestie più grosse sogliono portare maggior danno, e nei boschi da fronda le bestie più voraci;

3. Che le leggi le quali non permettono ad alcun animale l'ingresso ne' boschi

se non se in allora che sono indennabili dal loro morso, non sono sufficientemente previdenti, da che varj altri sono i motivi pei quali possono le bestie esser loro dannose ;

4. Che saggie per lo contrario furono quelle leggi le quali vietarono indistintamente l'ingresso alle bestie ne' boschi finattanto che le piante non fossero più in istato di poter essere da loro danneggiate : tali furono l'Editto del Governatore di Milano del 19 gennajo 1763, all' art. 15 ; tali le R. Costituzioni del Piemonte, al tit. IX, art. XV ; e tale il Reale Decreto 27 maggio 1811, all' art. 32 ;

5. Che le leggi relative al pascolo, per essere giuste affatto e ragionevoli, debbono mettere a calcolo la quantità e la qualità delle bestie pascolanti, le specie delle piante, le circostanze favorevoli e sfavorevoli alla vegetazione loro, la loro età, la loro coltivazione, destinazione ec. ;

6. Che le leggi relative alle licenze di pascolo dovrebbero fissare gli estremi soltanto, e lasciare in balia dell' Amministrazione ed anche degli Agenti boschivi, però sotto la responsabilità loro, il fissare i gradi intermedi per ogni provincia, per ogni bosco, per ogni presa e tratto fin anche di bosco ;

7. Che nei boschi composti di piante di alto fusto, che si abbattono a fratta ossia a taglio raso, dichiarati dal Governo come servibili alle costruzioni navali, civili e

militari, non si dovrebbero ammettere le bestie al pascolo se non se dopo il 20 o 25 anno di età delle piante ;

8. Che in quegli altri boschi da costruzione ove i tagli si fanno a scelta ossia a salto, o soltanto chiari od oscuri, debbasi non solo aspettare che le piante abbino attinguto il ventesimo o ventesimo quinto anno di loro vita, ma vi si usi pure di tutte quelle avvertenze di cui si è già parlato ;

9. Che nei boschi d'alto fusto meno rilevanti, dove i tagli si fanno a fratta ossia rasi, si potrebbe permettere il pascolo al 10, all'8 ed anche al 6 anno a seconda dello stato del bosco, della vegetazione delle piante, della destinazione degli alberi, e di molte altre circostanze da riconoscersi e da riferirsi dall'Ageote boschivo ;

10. Che nei boschi meno rilevanti d'alto fusto, ove i tagli si fanno a scelta o chiari od oscuri, non si dovrebbe giammai permettere il pascolo se non se in que' tratti loro dove non si riscontrasse alcuno spazio voto, dove fossero ben provvisti di piante da essenza, e non vi si vedesse alcuna di tali piante che fosse d'età inferiore agli anni 6, 8 o 10, ed a seconda delle circostanze al num. 9 accennate ;

11. Che nei boschi d'alto fusto i quali si tagliano a scelta e dai quali non si potessero trarre altro profitto che per legna da fuoco, si potrebbe permettere il pascolo al 5 anno ogni qualvolta il bosco, o il tratto di bosco dove si credesse bene l'introdurre le

bestie, non avesse alcuna pianta minore di 5 anni, e fosse dappertutto ben provvisto di piante da essenza.

12. Che nei boschi resinosi destinati a somministrare pali dovrebb' essere perpetuamente proscritta ogni e qualunque sorta di bestie, poichè ricercandosi da siffatte piante un fusto dritto per cui debbono esse lasciarsi crescere assai fitte, e traendosi esse a profitto ad un'età inferiore a quella di 30 o 35 anni, debbono perciò venir salvate dal morso, dagli urti e da qualunque danno che loro possono arrecare le bestie;

13. Che nei boschi cedui da capitozza alta due metri almeno da terra, oppure da capitozza insieme e da scalvo, o meramente da scalvo, si potrebbe concedere il pascolo come nei boschi d'alto fusto meno rilevanti, (num. 9) o come in quelli, pure meno rilevanti, i quali si tagliano a scelta (num. 10) e dai quali non si può trarre altro profitto che per legna da fuoco, a seconda cioè dell'ordine e del giro dei tagli cui soggiacer dovrebbe il tronco degli alberi;

14. Che nei boschi cedui da ceppaja si dovrebbe concedere il pascolo in ragione non solo della qualità degli alberi, delle specie loro, del giro dei tagli, della quantità e qualità dell'erba, ma ben anche della utilità degli alberi e della loro destinazione, poichè havvi dei boschi cedui i quali possono essere vantaggiosi allo Stato più pel pascolo che non per la legna che somministrano: in costui boschi non si dovrebbe mai concedere il

pascolo avanti il 4 anno; per cui i boschi che con ministeriale permesso si potessero tagliare ogni triennio, non potrebbero giammai ammettere bestie pascolanti. Per lo contrario potrebbesi ne' soprammentovati boschi proibire il pascolo avanti il 6, 8 e 10 anno, ogni qual volta cioè tutto collimasse a rallentare la loro vegetazione, e ch' essi fossero dalla natura o dall' arte destinati ad usi importanti;

15. Che il permesso del pascolo nei boschi cedui misti dovrebbe sempre venir dedotto dalle essenze che li compongono: siccome poi si dovrebbero porre a calcolo anche le piante da essenza le più giovani, perciò è probabile che si ridurrebbero a poco a poco anche i boschi cedui ad una o tutt' al più a due specie di piante da essenza, il che sarebbe sempre utile al bosco ed allo Stato;

16. Che nei tratti di bosco riconosciuti necessarij per salvare o difendere case, strade pubbliche, fondi, edifici d'acqua ed altra qualunque opera pubblica e privata, dalle inondazioni de' fiumi e torrenti; ed in quelli pure i quali fossero riconosciuti utili per impedire o per arrestare dei venti nocivi e violenti, oppure le dilamazioni, le lavine, le frane e le valanghe, non si dovrebbero ammettere al pascolo le bestie se non se al *maximum* delle epoche soprammentate, e con tutte le cautele altrove accennate. Da tutti poi quei siti dai quali cader potessero dei sassi sopra i caseggiati e sopra strade frequentate, dovrebbero in perpetuo bandirsi le

bestie, e proibirsi il taglio e l'estirpazione dell'erba e di qualunque pianta;

17. Che il taglio dell'erba non si dovrebbe concedere che nei boschi di vecchi anni, sian essi cedui o di alto fusto, sì da froda che da spiea, ed unicamente a persona di tutta probità e con avvertenze e cautele particolari;

18. Che per ovviare ai delitti e per riconoscerli, e molto più poi per introdurre l'ordine e dar finalmente mano alla conservazione ed alla economia dei boschi, dovrebbe ciascun d'essi venir diviso in tante prese determinate, se non da strade, almeno da pietre di data dimensione e configurazione, oppure da rialzi di terra o da fossi;

19. Che affine di aumentare la superficie pascolabile sarebbe utilissimo che s'introducesse nella maggior parte dei boschi, se non in tutti, il taglio raso, alla esecuzione del quale sarebbe sempre necessario l'uso di avvertenze e cautele speciali;

20. Che utilissimo per tutti i riguardi sarebbe il moltiplicare i boschi d'alto fusto, stantechè con siffatta misura si otterrebbe da loro maggior quantità e miglior qualità di legna, e si potrebbe trarre maggior profitto dall'erba;

21. Che, ridotta ad alto fusto parte dei boschi cedui superiore a quella che prescrive la legge, potrebbe sperarsi di ridurre a taglio raso alcuni dei boschi cedui, i quali non tollerano la coesistenza degli allievi ed alberi di riserva;

22. Che vantaggiosa allo Stato, all'Am-

ministrazione ed al proprietario sarebbe la coincidenza dell'epoca del taglio delle piante sementali e da riserva, ossia dei così detti allievi nei boschi d'alto fusto, con quella di un altro taglio della medesima presa;

23. Che tutte le licenze pel pascolo o pel taglio dell'erba debbono venir dedotte non già dall'epoca dell'ultimo taglio, ma bensì da quella in cui cominciarono a svilupparsi le piante che vi si veggano di presente, non che dallo stato attuale del bosco. Può infatti per varie cagioni succedere che la semenziazione naturale non abbia avuto luogo subito dopo il taglio, o che i semi non siasi che dopo qualche anno sviluppati; e può darsi che una gragnuola, una siccità, gl'insetti o qualche altro disastro avessero cagionato la rovina di molte piante. Quegli uffiziali de' boschi, cui noto è che il faggio silvestre tagliato alla ceppaja oltre i primi anni non getta ordinarmente sui monti superiori a sciento tese sopra il livello del mare che cinque ed anche sei e sette anni dopo il taglio, conosceranno l'aggravatezza di tale avvertenza;

24. Che è bene diversificare le avvertenze, le cautele e le epoche delle licenze pel pascolo in ragione di diversità di bestie e di boschi ove quelle vengono destinate al pascolo, non mancando di osservare che i danni maggiori hannosi, generalmente parlando, a temere dalle capre, dagli asini e dai porci.

Potrei aggiungere altre avvertenze ed altri riflessi, ma io non istimo utile discendere a norme e cautele secondarie, le quali

dovrebbero venir accennate dall'Amministrazione, ed applicate e messe in pratica dagli Agenti boschivi a seconda delle diverse circostanze ed occasioni in cui si trovassero: io veggio d'altronde che vi ho forse troppo a lungo trattenuto su questo particolare; quindi è bene che ponga fine al mio dire: dall'altro canto però il soggetto che forma lo scopo di questa mia è tanto importante, che avrei creduto di essere, siccome disse il *Venosino*, oscuro coll'esser breve.

Difatti la ricerca sulla *pascolabilità* dei boschi è degna tuttora delle più serie meditazioni, cosicchè le misure per assicurarli a norma dei diritti e a seconda di tutte le viste che somministrano la scienza e l'economia pubblica e privata, non sono state per anco ridotte a regolamento e messe in pratica da verun Governo. Se l'importantissimo e lungo lavoro sulla scienza dei boschi, da S. E. il sig. Conte Senatore Ministro delle Finanze graziosamente affidatomi, mi concederà dei momenti di libertà, o m'inviterà esso medesimo a riassumere questo soggetto, io non mancherò in allora di comunicarvi altre idee sullo stesso argomento, ed in ispecie sulla varietà dei danni che recano i quadrupedi erbivori agli alberi in generale ed a ciascuno di essi in particolare. Vagha per ora quanto vi scrissi ad indurre chi può, o chi vuole o chi deve, a trarne profitto non che a dimostrarvi che nulla più desidero che l'occasione di obbedirvi ed attuarvi la mia particolare stima, considerazione ed amicizia.

Memorie per la storia dell' agricoltura nel dipartimento del Tronto ; offerte al sig. cavaliere Filippo RE professore nella r. università di Bologna da Orazio VALERIANI professore nel liceo di Fermo , l' anno 1813. (Continuazione e fine)

CAPITO QUINTO.

Memorie estratte dalle opere di Pamfilo Andreantonelli , Peranzano .

I. *Franciscus Pamfilo* poeta celebre sanseverinate compose sul fine del secolo XV un poemetto intitolato = *Picenum* = stampato la prima volta nel 1576. Noi non citeremo se non ciò che appartiene all' agricoltura , ed al solo dipartimento del Tronto .

Comincia egli con le lodi del Piceno in genere .

Picentina Cerei multū laudatur, Iacchus

Poma, nux, oleum, frugis et omne genus.

Sunt hic planities, montis iuga, flumina, valles,

Irriguus cunctis gramine totus ager.

Omnis genus pecoris florentia pabula tendent;

Pictarum colucrum copia mira canit.

Per *Iacchus* s' intenderà *Bacchus*, cioè le viti.

Nel nostro dipartimento non si può dire = *irriguus totus ager* = perchè non si possono irrigare che le valli de' fiumi, e qualche poco di canapeto vicino ad Ascoli. Ai tempi del poeta già le selve eran molto minorate, poichè dice:

Nunc rata pro sylvis; cultis, olivæ manet.

La maggior parte del territorio dovea coltivarsi a granaglia, poichè soggiunge

Jam magis arboreis rebus fuit ista Strabonis

Tempore; sed Cereri nunc magis apta deae.

L'epoca in cui fu scritto questo poemetto si rileva dai versi seguenti, in cui parla della devastazione che fecero i grilli nel nostro Piceno, l che accadde l'anno 1478. Dice il poeta.

*Huc modo jam grandis grillorum copia fluxit,
Ingentes acies et sine fine modus.*

Descrive oro la caccia che ne fu fatta
Nec aliter populus perungunt fera praelia grillis,
Quam gruibus faciat indica turba iuis.
Innumeri modii pannis capiuntur in amplis;
Tradita sunt genti millia multa neci.

PASSA ora a descrivere in particolare ciascun paese: diamone un cenno. Di S. Elpidio

Fructibus hic cunctis gratus et aptus ager.

E di fatti il paese è sopra di amano colle, vicinissimo al mare, ed il terreno è attissimo per fratta. Di S. Giusto che in tempi un poco più antichi si chiamava S. Iustum in syrua = dice:
Hic Corcyrei videas pomaria regis:

Hic varios flores depopulantur apes.

Anche questo territorio è ottimo per frutti e per le api. Di Rapagnano dice:

Hac tam mellifera pepones tellure creantur,

Quales arbitrio vix creat ulla mro.

Che i meloni di Rapagnano fossero ottimi, lo credo. Ma sarebbe una bretemnia agraria il dire, che in Rapagnano nascano spontanei i meloni più buoni di quei coltivati. Di Monte Fortino canta:
Tracias hic secus ferre veneta Licurgus

Pullulat ex illo vinea rara solo.

Ipsa Ceres gelidam maesta refugit humum.

Tutto ciò è vero. Il territorio di questo paese appena per un ventesimo è atto pel grano, e appena un centesimo per le viti, e molto meno per gli olivi di cui parla lo statuto. Di S. Benedetto dice = *Gratus, amoenus ager, citrea mala ferens* = elogio applicabile a tutto il nostro litorale. Di M. Prandone = *Qui rubra purpurei dat tria fila croci* = Ecco un altro paese dove si coltivava lo zafferano nel secolo XV.

Di Montelparo:

Spem pariens saxo contra sedet Elparus alto,

Nam parit agricolis plurima farra sui.

Aut quia cichnos montes, collesque propinquos,

Frugibus aequiparat, viribus arta parit.

Che in questo paese ai tempi del poeta fiorisse la coltivazione del farro lo credo, benchè ora si coltivi pochissimo, ma che quindi se ne derivi la etimologia del nome, ciò è falso. Nelle pergamene del secolo X e XI questo paese è detto Monte Elprando; poi si trova abbreviato *Mont-el-po* *Montelpro*, indi corretto Monte Elparo. Concedo però al poeta, che molti paesi prendessero nome dalle cose agrarie, come egli stesso poi dice, e come provò anche il Muratori. Ascoli dicevasi = *Aesculum* = e la più probabile etimologia è derivata dall'albero, che gli antichi chiamavano *Aesculum*, cioè l'eschio, *is-hu* (*Quercus racemosa*). Concedo quindi al poeta, che il paese Amandola prendesse il nome come egli dice

Pascua dum primi caedunt nemorosa coloni,

Arbore ab intenta moenia facta vocant.

Così di M. Fiore.

Cinxerat has quondam Flora cirago domos.

ed anche nello stemma di questa comune si veggono cinque furi su cinque monti, che hanno relazione ai cinque castelli, da cui riuniti, formossi il paese = Di M. Granaro dire:

Moenibus hic nomen copia magna dedit.

di ciò resto in dubbio, perchè il territorio di questo luogo è buono pel grano, ma non è poi l'ottimo. Credo poi certa l'etimologia di M. S. Pietro (detto ora) degli Angeli, che anticamente chiamavasi = *Mons S. Petri aliorum* = e dice il poeta:

Alia te quondam cunctae portante per urbes;

Cognoscit patriam formosa, cisque tuam.

Converrò anche facilmente che M. Rubbiano prenda il nome dalla robbia (*Rubia tinctorum* Linn.) Castignano dalle castagne (*Castanea vesca* Linn.) Cerreto da' corri (*Quercus cerris* Linn.) ec. piante, che si coltivano in molta copia ne' paesi indicati.

Il poeta descrive i nostri Appennini, e precisamente le montagne sopra l'Amandola. Dice egli

Hic quoque prata virent, res est dignissima scitu;

Sunt quaedam in certo jugera paucis loco,

Pabula fulciferis, si prima aetate recentur,

Jupiter huminas nethere fundit aquas.

Maxima tempestas florentia protinus arca

Stemit, et horribili flemine curvia cadunt.

Ne dubitare quaeas, hac vixit Amandu a lege,

Ne quiquom curva gremiu falka metat.

Hic quoque mna viret, quae lucida dicitur herba;

Dicta quod in tenebris luceat ista nigri.

Indita conspiciat quom primum tanta recis,

Protinus in membris vulnera nulla ciden.

Che gli allveri siano conduttori, per cui si scarichi la elettricità atmosferica, onde, che il taglio degli allveri ne' monti renda più frequenti le grandini, lo sa aorte dalla esperienza di questo dipartimento: ma l'affare della falce mi pare poetico. Nello statuto di Mandola. Lib. 4. rub. 26 si legge = *Foenans vel meteni herbam in monte Berri in loco guararii, in, et in aliis locis dicti montis, ubi dicitur quod propter talem fulciatnam ventus vel alia tempestas oriri solet a Nubentis Maii usquequo holcum per totum territorium dictae terrae existerit. . . puniatur in 20 libris ec.* Anche al presente fra i contadini di Mandola corre la medesima opinione: lo statuto di questo comune fu compilato non come gli altri dai giureconsulti del comune medesimo, ma da Niccola Bonaparte, e Giovanni di Brechia commissarij del papa Paolo 4.^o E l'erba lucida pretesa fustorica e vulneraria qual è? Qui la *Reveda luteola* si chiama erba luccia; ma può esser questa? Ma giacchè si parla qui de' nostri Appennini mi sia lecito osservare, che essi sono gravidi di miniere metalliche. Sul monte Sibilla vedesi una grotta, di cui tante favole ne' viaggi di Merlino, ed una strada circolarmente tagliata sulla vetta del monte, quale strada si chiama Corona. Io l'ho bene osservata. Sospetto, che fossero tentativi dei Romani per lo scavo dello miniere, le quali essendo povere come sono in tutti i terreni di quella natura, furono perciò

abbandonate. Può per altro essere che i solfuri di ferro, di cui abbondan que' monti pel taglio delle selve, e de' pascoli posti a maggior contatto dell'atmosfera, influiscano nelle meteore.

II. Il canonico *Sebastiano Andreantonelli* ascolano giureconsulto che fiorì nel secolo XVI, scrisse in 4 libri la *Storia Ascolana* che fu dai *Nipoti* stampata in Padova nel 1673. Noi ne riporteremo uno squarcio, che si riferisce all'agricoltura dell'agro ascolano, e che è riportato dal *Colucci* nel tomo 14 delle *Antichità Picene* pag. 228. = *Ager vero licet angustus omnium tamen ferax fructuum, gratissimi saporis ubertate floret, generosa in primis vina; il vino in Ascoli è generoso, ottimo se si cuoce molto, e si beve assai vecchio: i vini crudi da pochi anni si sono introdotti in quel paese, ed ai tempi dell'autore non s'usavano certo, e dei vini crudi in altri luoghi del dipartimento ve ne sono dei migliori (allisque celebris, quas ut in valle Truentina potiori agri parte, supra memoravimus).* La valle del Tronto è di un clima ottimo: la massima depressione del termometro nell'inverno ordinario appena giunge a gradi 2: valle fertilissima non per sua natura perchè ha poco suolo di terra, ma perchè è bene coltivata e letamata, e riceve gli scoli dei monti, e colli soprastanti. = *Lauduntur in primis hujus agri olivae columbadae magnae equidem, et carnosae, de quibus Martialis lib. I. epigr. XLIV. vers. 8: in Maueinum:*

Nec de Picenis venit oliva cadis
et lib. 4 epigr. XLVI. vers. 12 *De Sabello* =
Piceno quoque venit a clienta

Parcae cistula non capax olivae,
et lib. 9 epigr. LV. Ad cognatum:

Si mihi Picena turdus palleret oliva,
et lib. 11 epigr. LII. vers. 11 *Ad lulium Cerealem.*

Et quas Picenum sensarunt frigus olivae:

(qui parla dell'*Olea Europaea fructu maximo*, che in Ascoli si concia e si mangia, ed ha un sapore esquisito. L'agro ascolano è acconcio a tutti gli olivi, perchè ivi godono clima caldo, e sono

riparati dai venti. Gli olivi non soffrono un freddo di -- 3 col vento che promuova l'evaporazione, e soffrono un freddo di -- 5 senza vento). = *Nobilitas quia etiam peponibus, ficibus, malis, pomis cotoneis, tuberibus, boletis, carduis, ec.* I meloni buoni non si hanno, che vicino al mare. Sono ottime le meloncolle di S. Onero, varietà piccola, ma piantata lungi dal mare, imbastardisce. I fichi sono ottimi in M. S. Polo. Per *tuberibus* intenderà i tartufi (*Lycoperdon tuber* Lion.), e sono ottimi ne' monti ascolani di color nero con vena bianche. Per *boletis* intenderà molte specie di funghi, che sono in Ascoli eduli e buoni. I cardi sono migliori in S. Elpidio = *Apium in eo cultum*. (I selleri si coltivano bene, e riescono ottimi. (*Asarum europaeum* Linn.?) Trovasi ne' monti ascolani, poco nella valle). *Cupressus passim*. *Platanus*; un solo platano è in Ascoli, e ricorda, almeno 5 secoli secondo memoria antichissima; un altro è presso il fiume Jenna. Ma al tempo dell'autore doveano esser molti i platani, e la tradizione lo conferma. Mi sorprende di aver letto nel Rozier tradotto dai socj del gabinetto letterario di Napoli, che solo nel 1759 per ordine di Luigi XV, dall'Inghilterra fu portato il primo platano in Francia. *Fraxinus Erica*, *Dracunculus minor* (*Arum dracunculus*), ma questa pianta ora non è frequente che ne' monti = *Hastula regia*. = Debb' esser *Asphodelus luteus* di Linn. che abbonda) = *Aristolochia longa, et rotunda*; *Chelidonium majus, et minus*. *Lingua serpentina* (potrebbe esser la *Plantago lagopus*, ma io credo piuttosto, che sia l'*Ophioglossum vulgare*) = *Cortex niger* = (Debb' essere la scorza nera) = *uterque Chamaeleon albus et niger* Math. (*Teucrium chamaedris album et flavum*?) Qui si chiama *Cerquignola*, in toscano *Quecciola* = *Acanthus droacanthus* (non può essere l'*Arum dracunculus* di sopra nominato, piuttosto l'*Artemisia dracunculus*; o almeno questa pianta qui si chiama *Dragonzio*, e in Toscana *Dragone*, *Dragoncello*) = *Abrotanum*,

Panax heracleus (*Heracleum sphondylium*) = *Te-
lephium* = (qualche specie dell' *Aclepias*) = *Chi-
ronium* = (*Centaurea centaurium*) = *Rosmarinus*
coronarius = (*Rosmarinus officinalis*) = *Ribes* =
(*Ribes rubrum*) *Flos trinitatis* (*Anemone hepatica* ?)
Carlina passim *proveniant* (la *Carlina* abbonda
in quasi tutto il dipartimento, e le sue radici
candite sono d'ottimo gusto: si lavoravano in
Amandola) *Sunt et in ex lucis et convalles peramoen-
nae, in quibus aucupia, evagationes, nulla vero ve-
nifica animalia* = La caccia ha fiorito sempre in
questi paesi, un dì coronati di selve. In Ascoli
vedemmo ciò che accadde ai tempi di *Pompeo*
Strabone. In M. Monaco, e M. Gallo vi è anco-
ra, ma diminuita, una caccia di palombe, cele-
bre in tutta Italia. Molte maniere di cacciare og-
gi s'ignorano, come la caccia del falcone. Nell' an-
no 1513 al 10 dicembre il cardinal legato della
Marca mandò un suo cacciatore in Montelparo a
far la caccia del falcone con lettere commendatiz-
ze dirette a quel comune. Falco poi, che nell' As-
colano non vi siano animali velenosi. La montagna
dei fiori così bella, così olezzante, che difficil-
mente si avrà la simile, è piena di vipere. Quando
salii la montagna nominata, una vipera si avvi-
ciò al mio piede ben difeso però dallo stivale
e calze di lana. I nostri monti hanno ancora lupi,
cinghiali, ed orsi = *Fractum vero, Marique*
montes, Aculani dominio, ejus finet circumdant,
de quibus dubium apud Frontinum, ejusque interpre-
tem Aggenam Urbem, alique urbis nostrae cici-
niores montes tum herbis medelae captis, tum arbo-
ribus non ubique nascentibus luxulant, de quibus
Virgil. lib 7 v. 758 ... et Mursi quaesitae in montibus
herbae = *Virgilio* non parla dei nostri paesi. Ve-
ro è però, che i nostri monti, ed i contigui dell'
l'Abruzzo abbondano di molte erbe medicinali,
e di alberi non comuni a tutto il regno. Alcuni
alberi utilissimi cominciano a mancare. Accennerò
solo il *Quercus ilex* che dà legname preferibile a
tutti per lavori forti o robusti. Abbondava mol-

tissimo: ora è raro, perchè nei legnieldj hanno la preferenza, allorchè le ghiande sono avaro, ed i majals le rifiutano; il legno è difficile a lavorarsi, e l'albero cresce poco e lento. Una guerra simile fanno al *Taxus baccata*, e all' *Ilex aquifolium*, dai cui rami fanno eccellenti bacchette da fucile, e dalla scorza cavano la pania. Contro il *Pinus larix* la guerra è finita: non ve ne sono più! Ma torniamo al nostro autore = *In his etiam Gentiana, Patonia, Narcisi, Filipendula, Achemilla, Nardus montana, aliæque tam arborum tam herbarum gignuntur genera. Nascitur item passim in montibus, ad Antipolim, Adipsos sive Glycyrhizza* (ora la liquirizia poco si vede ne' monti, ma nasce spontanea, e si coltiva vicino al mare) = *nascuntur Chappares, Osiacantha, legitur Crocus optimus* = (abbiamo veduto negli statuti, che nel secolo XV e XVI era qui grande la coltivazione della safferano, (ora è ridotta a poco) *pro enit herba lucida*, sarà quella di cui parla il *Pamfilo*). *Glastrum* (era grande la coltivazione del guado o glastro (*Isatis tinctoria* Linn.) nell' Ascolano: se ne hanno più memorie: ma dopo il secolo XVI fu tralasciata, perchè alle materie coloranti indigene furono sostituite le esotiche) *Extant, et castanea ingentia, silvæ tum glandiferae tum ad domorum contignationes, naci-giorumque fabricam aptæ, tum ad porcos alendos glandiferae, quærcus diversi generis, tum ilex, tum asuctus, tum robur. Nascitur etiam quercubus fungus candidus quem Aguricum dicunt, salubris ac optimi saporis, hinc petasones, hinc farcimina laudata. Extant abietes, aliarumque genera arborum fere omnia. Degli abeti ve ne sono presso Ascoli, e in M. Acuto. Dio voglia che si conservino.*

Nel folto di queste abetine non trovavasi, che il musco, e l'asfide nido d'uccelli: tanto erano dense: ora sono diradate, e vi nascono altre piante. Il legno degli abeti nato negli orli di queste abetine è più duro di quello degli abeti

nati nel folto: e il legno di qualunque abete si mantiene più nel freddo, che nel caldo. Ognuno vede, che l'Andreantonelli non ha voluto fare una *Flora* dell' Ascolano, ma indicar solo le piante più comuni, senza distinguere le spontanee dalle coltivate, ed i luoghi natati. Nell' Ascolano vi sono de' luoghi, in cui il termometro nell'inverno appena passa lo zero, ed in altri luoghi giungerà a 10 gradi. Ora i principali prodotti ascolani sono gli ortaggi e la canapa, ma di questa non parla l'autore. Gli olivi e i gelsi van decadendo. Molto più decadono la selve, castagneti, abetine ec. Tutto però considerato, conviene confessare, che l'agro ascolano è il più fertile del dipartimento, e ciò non ostante nel distretto ascolano vi è più industria, che non in quello di Fermo, e di S. Ginesio.

III. Nicolò Pisanzeni di M. Cassiano compose un opuscolo = *De laudibus Piceni* = stampato con note del Colucci nel tom. 25 delle *Antichità Picene*. Il detto opuscolo fa cominciare nel 1510, e finisce nel 1527, onde ciò che in esso si dice rapporto all'agricoltura, dee riferirsi al secolo XV, cioè all'antecedente a quello in cui scriveva l'autore. Ecco dunque = *In hac marchiae nostrae regione si poma concupiveris non deerunt tibi Appiana* (*Pyrus malus*, Appiola Perz. in due sottavarietà rossa, e bianca) *Capuacula*, *Deciana*, *Epirotica*, *Gemella*; di questa dice Plinio = *Gemella nunquam singula in foetu* = nascono dunque come a grappoli,) *Gracula Gestiana* (se mai vogliamo supporre che l'autore scrivesse *Gestiana*, in luogo di *Gestiana*, questa sarebbe la *Curtipendula*, *Curpandù*, *Capendù*, e *Court-pendù*, che è di piccola mole) *Melgemella*, e *Melimella* (nel primo modo è nel testo, nel secondo nelle note.) *Murtea* (così detta dal sapore di mosto. Colucci, dice: che i francesi chiamano questa varietà *Pomme de St. Jean* = Ma io ne dubito) *Matiana*, *Manliana*, *Orthomescha*, *Panucea* (forse per questa intende quella che il Micheli chiama *Mela panaja*)

Palmonea (*Plinio* chiama così quelle, che *stolidum* tument; io credo, che siano quelle, che qui chiamano mele donne non indicate da alcun botanico, se non con la espressione generica *pyri mali varietas*) *Petisia*, *Paradisea* (mele di mediocre grossezza, di figura bisluoga, e dai piedi triangolari, di colore giallo, sapore doloigno, si conservano per l'inverno. *Colucci*) *Quintiana*, *Rubigenosa* (*Pyrus malus fructu atro-rubente* ?) *Rosea* (*Pyrus malus millerose* ?) *Sestiana* (nominata da *Columella*) *Scantiana* (nominata da *Plinio*) *Sentinacea* (forse venute da Sentino, oggi dette Sassoferrato) et sexcenta alia, quae ut brevitati consulamus, omittimus. Si pyra, illico habebis *Aniciana* (così dette o dall'odore degli anici, o da *Anicio*) *Autumnalia*, *Amerina*, nominate da *Columella* *Alexandrina*, *Ampollacea* (nominate da *Plinio* per la figura) *Acidula*, *Amabilis*, *Barbarica*, *Crustumina*, *Corollsa*, *Curmundula*, *Corolliana*, *Cucurbitaria*, *Decumana*, *Dolubelliana* (nominate da *Plinio*) *Falerna*, *Favoriana*, *Genesiana*, *Graeca*, *Hordearia* (maturano quando matura l'orzo, (*poires de St. Jean.*) *Liciniana* (*Columella* e *Catone* nominano le olive *Liciniane*) *Lateriana*, *Lauren* (*Plin.* dall'odore del lanaro (*Mustea*) (dal sapore) *Moscutula*, *Myrrapia* *Numantina*, *Numidiana*, *Nardina* (dall'odore) *Onychina* (*Plin.* simiglianti alle unghie (*Pomponiana* (*Pl. Pyrus communis Pompejana Pers. bonicristiani G. Bauh.* ?) *Purpurea*, *Patritia*, *Pontificia*, *Rubra*, *Regia*, *Severiana*, *Sementina*, *Tirraniana*, *Tarrentina*, *Testacea*, *Venerica*, *Urconia*, *Valema*: et tandem ut per omnia genera, et pomorum species evagemur, in agro Piceno, non desunt citrea, non medica, sive narantia, non Punica, non Cydonia, non Pruna, non Persica, non Cerasa, non Zizypha, non Tuberes (*Colucci* per tuberes intende i noci persici varietà di persica, o sia pesca, che qui pretendono prodursi dall'innesto di un pero sul noce. Lasciando di parlare dell'innesto, non credo, che qui l'autore inten-

da i peschi, ma piuttosto i funghi, non *Armeniacæ*, non *Mora*, non *Mespila*, non *Abuti*, non *Sorba*, non *Fraga*, non *Ficus*, non *Nucer*, non *Amygdalæ*, non *Castaneæ*, non denique innumeris fructu.

Sei semen, quod ex Serinda Indiarum urbe Constantinopolim ad Justinianum principem (ut Procopius est auctor) adlatum fuit, omnemque per Europam diffusum, adeo Picenum urbes, atque oppida opplevit, ut serici stamine posim, et in maxima copia reperiantur, quæ singulis annis ad exterarum gentium, præsertim Hellescorum transmittuntur civitates = Nel tempo dell'autore poco commercio di seta si faceva per Ancona e Sinigaglia, come si fa al presente, onde la nostra seta mandavasi in Livorno, o Firenze. Tutti gli statuti parlan de' gelsi, e saprei proibire l'epoca in voi furono qui introdotti = *De lino bysso (lino più fino) atque Xibuo (cotone) non loquor, cum de his rebus ager Picenus minime vacet. Non dicit Crocus, non Anisum, non Coriandrum, non Sal. Nam et Sulinus Marchia ipsa habet, e quibus adeo candidum emittitur Sal, ut multum ei per Deos immortales, candore valeat comparari* = Avevamo due saline una in Mozzano, l'altra in S. Angiolo: la seconda faceva un sale candidissimo, ottimo. E' stata ora chiusa dal governo per economia, ottenendosi a miglior prezzo il sal di Cervia. Nè questa è cosa nuova. Il *Panfilo* nel suo poema si lagna, che si costringevano i Piceni a mangiare il sale di Cervia, quando quello di S. Angelo era migliore. Dall'aver chiuso questa salina si avrà il bene di risparmiare molto combustibile.

De pannorum tum lineorum, tum laneorum officinis nihil loquor = In tutti gli statuti se ne parla, onde in ogni paese fiorivano lanificj, o opificj di lino. In S. Ginesio si hanno le leggi su ciò con molto dettaglio. Una legge è del 1581, e si hanno altri capitoli fatti nel 1615, in cui fra le altre cose si proibisce adoperar lana forastiera

venuta da Ancona, se prima la sua qualità non è riveduta, ed approvata. =

Quid dicemus de chartarum ergastulis, quoniam non solum per Europam, sed etiam per Asiam, cum ceteras bonitate asperant, evehuntur? Ora si ha una buona cartiera in Ascoli, e niun' altra nel dipartimento.

CAP. VI.

Memorie dell' agricoltura del secolo XIV al XVIII.

Nell' anno 1374, secondo lo storico *Adami*, fu in Fermo = *tanta fames ut sabaa grani caluerit auri florenos octo, hordii sex, zene seu speltar quinque* = Sul fine del secolo XIV *Buldrino* di Panicole saccheggiò quattro volte il dipartimento. Nel 1383 fu la peste, ed in Fermo solo dal primo giugno al primo settembre morirono 2400 persone. Altra peste nel 1399. Nel 1432 = *tam turbulenti ventorum flatus, ut arbores vulserint radicibus, ac cirdaria penitus, et oleas iacaverint* = Nel 1438 tanta penuria = *ut ex fertilissime Flaminiorum solum seminio redderet* =

A questi flagelli si uniscono le continue devastatrici guerre, che ne' secoli XIV XV, e principio del XVI ciascun comune faceva ai suoi vicini a motivo dei confini rispettivi. Ciò nasceva dall' esser ciascun comune una quasi repubblicetta isolata, e vi erano nel dipartimento più di cento comuni. Per tutti basti riportare due squarci dello statuto di M. Fortino. Nella introduzione = *nostr populus humanitate fere deperdita, ferarum more per saltus, et vastas montium abruptiones pulantura, dissipens pro arbitrio vivere cepit* = Il più chiaro nel libro 4 rub. 65 = *De recognitione jurisdictionis, et confinium* = *Quantum incomodi, quantum detrimenti Comunitati nostrae attulerit superioribus annis procrastinata, imo velut neglecta, posthabitis decretis, jurisdictionis, et confinium recognitio elucet ardentissima bella cum*

Annali tom. XIX.

finitimis, et circumlocinis tempestate nostra non
 sine maxima ex utraque parte sanguinis effusione,
 ac nefanda locorum piorum spoliatione, comitati-
 vorum rapina, prout fuit bellum Vipsanum, in quo
 tot bellatores hincinde pro patria pugnantes occu-
 buere Edocent insuper dira praelia cum
 Amandulensibus, quae non ex reconciliatione et
 foedere, sed ex nimia utriusque populi defatigatio-
 ne, et virorum amissione cessarunt: odia tamen in-
 testina adhuc in praetoribus exardent, quae placeat
 Redemptori nostro extinguere = Per altro il secolo
 XIV XV, e un poco del XVI offrono un' epoca
 brillante pel nostro dipartimento. La popolazione
 era quasi doppia di quella, che è adesso: allora
 furono vinti di mura i comuni, e furono fatti i
 grandi edifizj pubblici. Per dire un incirca, di
 tutto il fabbricato del dipartimento appena due
 centesimi sono anteriori a quest' epoca, due quinti
 ne furono fatti ne' secoli XIV XV e principio
 del XVI, altrettanti e più nel secolo XVIII, ed
 il resto nel XVII, che fu il più scarso. L' agri-
 coltura aveva tanto prosperato, che nella bolla
 di Sisto V. data li 24 maggio 1589 per la erezione
 del vescovato di Fermo in arcivescovado si leggo-
 no queste memorande parole = *Dioccesim vero
 Firmanam ita opulentam extare, ut major in dicta
 provincia Picena non reperiat, agri ubertate fer-
 tilissimam, fumentis, vino, oleo, et frugibus cu-
 jusvis generis, vel etiam sale, et rebus omnibus ad
 victum necessariis adeo abundantem, ut non solum
 ceteris provinciarum civitatibus suppeditare, sed ad
 Dalmatas, Illyricos, Venetos, ac alios transportare
 solent, ita ut plane huic dioecesi deferenda sit fer-
 tilitatis laus, quae agro Piceno parvam tribuitur* =
 La diocesi fermiana tanto qui lodata comprende
 ora circa la metà del dipartimento, ma Sisto V
 l' aveva poco prima suembrata, formando la dio-
 cesi di Montalto, e S. Pio V aveva tolto alla
 fermiana la diocesi di Ripatransona. Queste tre
 diocesi formano due terzi circa del dipartimento,
 onde le lodi Sistine sono comuni alla maggior

parte del dipartimento. Nei tempi di cui si parla di questo pontefice, il dipartimento era meno popolato di quello fosse nel secolo antecedente, ma più di quello sia ora. Per non parlare di ciascun paese (per altro in tutti è agevole dimostrarlo), l'avvocato *Cesare Ottinelli* nella sua orazione a *Sisto V* asserisce, che dentro la città di Fermo abitavano allora famiglie in numero più di 2500, ed al presente certo non ve ne sono 2000. Si noti di più, che poco prima cioè nel 1581 fu grande carestia.

Nel secolo XVI crebbe l'alveo de' nostri fiumi. Ciò si rileva principalmente nel Jenna. Questo fiume nel luogo detto i *Ponti* ha ora una larghezza di circa 400 metri. Vi sono le vestigia di un antichissimo ponte di pietra lungo meno di 200 metri. Il presente ponte per metà è di pietra; questa metà è opera de' secoli antichi, ed è lunga di circa 200 metri; l'altra metà è di legno, e questa è opera del secolo XVI, ed un poco forse del XVII. Quindi si conchiude, che il fiume Jenna da tempi antichissimi sino al secolo XVI ebbe un alveo largo al più 200 metri, e che in quel secolo all'incirca, la larghezza crebbe del doppio. La maggiore larghezza dell'alveo dipenda dalle piene divenute più forti, benchè più brevi. Questo è l'effetto, come ognuno sa, del taglio delle legne alla montagna. Dunque questo enorme legnicidio dovette accadere nel secolo XIV circa poco prima o poco dopo; ciò combina con lo statuto di M. Fortino fatto nel 1565 perchè questo paese è situato verso l'origine di Jenna, e nello statuto si dice che il legnicidio era stato enorme. La medesima osservazione si può fare negli altri nostri fiumi. Si sa che *Francesco Stabili* famoso nelle storie sotto il nome di *Cecco d'Ascoli* propose di rendere con poca spesa navigabile il Tronto da Ascoli al mare. Questo dovea essere il suo progetto, non quello, che dicono comunemente di portare il mare alla porta di Ascoli, perchè la porta di Ascoli è più di 50 metri elevata sopra il

livello del mare. Il progetto di Cecco non poteva eseguirsi con modica spesa come riprometteva quel gran matematico, se l'alveo del Tronto nel secolo XIII fosse stato sì largo come è presentemente. Dunque anche il Tronto ha allargato il suo alveo ne' secoli posteriori.

Nel secolo XVII il nostro dipartimento decadde molto in tutti i rapporti. La popolazione, le arti, le scienze, l'agricoltura, tutto deteriorò.

Nel 1703 ai 20 di febbrajo un tremuoto, che si sentì per tutta Italia e altrove, rovinò molti edificj del dipartimento. In quell'anno e nel seguente la terra fu straordinariamente fertile. Il grano valeva baj. 25 la quarta, cioè lib. metriche 27 circa.

L'inverno del 1709 fu estremamente erudo, nè si ricorda più il simile. Mancano le osservazioni termometriche, ma si può asserire che il mercurio discese circa ai 7 gradi. Quindi perirono, olivi, aranci, viti, ed anche i nocci. Veramente pare cosa strana, che quest'ultima pianta non soffrì un tal grado di freddo; ma convien dire, che benchè alcune piante di loro natura soffrano un freddo di sette gradi; pure lo soffrono, se sono assuefatte per lunghi anni ad un clima più moderato.

In Ripatransona si ha notizia certa, che il grano turco fu raccolto in piccola quantità nel 1696. In Montelparo fu introdotto la prima volta nel 1721 dal conte Gio. Battista Palma, che ne portò il seme da Urbino. In Fermo cominciò la coltivazione in grande nei primi anni del vesco-vado di monsignor Borgia.

Nel principio dello stesso secolo senza potersi precisare l'anno fu introdotta la cultura del tabacco. Poi fu tralasciata per ordine del sovrano. Ma l'immortale Benedetto XIV conobbe, che l'appalto non dava se non un utile effimero, lo tolse, e di nuovo si coltivò questa pianta sino all'anno passato. Il P. Eusebio da Montesanto mis-

sionario cappuccino pubblicò una *Lettera istruttiva per la coltivazione del tabacco* stampata in Foligno per Pompeo Campura nel 1758 in carte 32 in 8. I processi da lui proposti per la seminazione, coltivazione, manipolazione ec. furono qui adottati, e questo libro era il testo de' nostri vecchi tabaccanti. Dopo la metà del detto secolo s'introdussero molti frutti e piante da orto, anteriormente ignote. Fra i primi si conta una varietà di prugne, qui chiamate *Prugnoli di Corinabdo* che in alcuni paesi riescono bene, e sono ottimi a mangiarsi sì freschi, che secchi. Fra i secondi si nominano i broccoli, che dopo il 1750 si sono estesi moltissimo.

Sul principio del secolo XVIII si aprì un commercio marittimo per il porto di Ancona. Allora cominciò la smania di cultivar tutto a granaglia. Ecco l'ultima epoca in cui cominciarono a soffrir molto le selve. Ecco l'epoca, in cui furono limitati oltre il dovere i prati e pascoli. Ecco l'epoca, in cui cominciò il furore del lusso, delle arti inutili, e dei brillanti, niente. Ecco l'epoca de' grandiosi edificj, specialmente chiese e monasterj. Gli antichi monastici tugurj si cambiarono in palagi, e selve intere non bastarono ad edificare un convento. La moda di fabbricare durò sempre crescendo, in tutto il secolo. Sicchè l'agricoltura ebbe molte cose favorevoli ma effimere; molte contrarie, ma permanenti.

Fiorirono anche molti, che coi loro scritti promossero l'agricoltura. Nominerò solo l'abate *Luigi Riccomanni* di S. Ginesio, il quale non compose solo l'opera monzionata dal prof. Re nel suo dizionario, ma ben anche molte altre dotte opere edite ed inedite relative all'agricoltura, il cui catalogo può vedersi in *Colucci, Antichità Picene*, tomo decimo.

Il secolo XVIII fin chiuso dal pontificato di *Pio VI*, principe magnanimo, d'immortale memoria. Sotto questo pontificato il dipartimento crebbe di popolazione per un quinto. L'agricoltura fu promossa, e direttamente con premj, con

incoraggiamenti, con società istituite, ma anche indirettamente con favorir le arti che dall'agricoltura dipendevano. L'epoca di questo pontificato offre il *maximum* delle terre coltivate nel dipartimento, quindi il *maximum* della sementa; offre anche il *maximum* della raccolta, e della fertilità, perchè le terre furono dissodate, e si profittò dei concimi vegetabili, ed animali serbati da molti secoli. Un punto interessante è circa il 1780 quando furono fatti i nuovi catastri. Si osserva in questi, che in quelli anni lo selvo, gli alberi, i prati erano molto meno di quello fosse nel secolo antecedente, epoca del vecchio catastro, e che i terreni erano cresciuti di un valore duplo. Vantaggi il' un giorno, vantaggi apparenti!

In questo ultimo catastro il valore totale dei beni del comune di M. Monaco si diminuì per la metà circa, poichè essendo paese di alta montagna, tolti gli alberi, selve o prati, i campi di forte pendio avevano fatto scolare tutto il buono. Ciò dovea fare aprir gli occhi, e far pronosticare che più tardi sarebbe avvenuto lo stesso agli altri terreni. All'opposto quel catastro medesimo favorì questo sistema rovinoso di agricoltura. Si ordinò, che i terreni si stimassero per quello, che *potevano* fruttare. Si distinse in teorica, e non in pratica la possibilità permanente della effimera. Quindi un prato stimato come un arativo, fu dai padroni ridotto ad arativo.

Sul fine del secolo, il principe conobbe il male: promulgò delle leggi che frenavano il lenicidio = *Quid leges sine moribus vanæ proficiunt?* Il bisogno di aver denari, e di aver matorie per tante fabbriche, in somma il momentaneo interesse particolare vinse sullo stabile utile pubblico. S'introdusse nel popolo un egoismo fatale per ogni pianta = *arborei, quæ prosint alteri sæculo* = Le stesse inanimorte, che avevano contribuito alla conservazione delle selve ed alberi, perchè non potevan tagliare senza molto formalità, furono astrette, o si credettero astrette a seguire

L'esempio generale Quindi il fine del secolo XVIII non vide nel nostro dipartimento una metà degli alberi boschivi, che erano a principio del secolo stesso, ma si aumentarono oppj, viti e frutti, ed altri alberi, che dan pochi legnami.

In somma alla fine del secolo furono rovinate le basi di una agricoltura solida e permanente, e fu introdotto il lusso dell'agricoltura. Si verificò letteralmente ciò, che dice *Orazio Ode XV lib. II. vers. 5.*

... : tum violaria, et

Myrtus, et omnis copia narium

Spargent olivetis odorem

Fertilibus domino priori.

A colmo di tante miserie, l'anno 1799 propagò nel contadino l'oziosità, il lusso, l'abbriacchezza, ed ogni vizio per lo innanzi o sconosciuto, o almen detestato.

CAP. VII.

Rapporto dell'agricoltura presente del secolo XIX a quella più antica.

Il frumento si coltiva in varie specie e varietà. La quantità della semente sembra essere come nel secolo XV. La quantità del raccolto un poco meno, perchè i colli non danno più l'*humus*. Si conservava anticamente il frumento in fosse scavate nelle piazze, o in altri luoghi: ne esistono alcune nel Girone di Perno. Questo costume diminui col crescere del secolo passato: ora è tolto affatto. La segale si semina meno, che nel secolo XV; l'orzo, l'avena, miglio e panico quasi lo stesso. Il formontone è troppo esteso. A noi dappresso la raccolta di questo a quella del grano è come 3: 4. Gli olchi ed il grano saraceno appena si sono conosciuti in tutti i tempi. Il riso s'introdusse in piccolissima quantità sul fine del secolo XVIII: ora è cresciuto un poco, ma siccome abbiamo pochi terreni irrigabili, perciò ne avremo sempre poco. Riesce mediocrementemente anche in qualità.

La liva è scemata, perchè sono scemati i

concini: tutti gli altri legumi parimente sono minorati, perchè il palato de' moderni è più delicato, e sono quasi bandite le quaresime, e le vigilie. Generalmente sono di poca buona qualità. I lupini per altro sembrano crescere.

La coltivazione degli ortaggi è cresciuta moltissimo, non già dando maggiore estensione agli orti, ma introducendo specie, o varietà ignote ai padri nostri, e spiegando anche più d'industria. I vecchi vivevano più semplicemente. Ignoravano i fiori, e tante piante di solo lusso, di cui ora questo dipartimento abbonda dopo il fine del secolo XVIII. Presso i nostri antichi seminavansi in maggior copia, aglio, cipolle, rape, cavoli, ed altre piante, ilirem così, di cibo grossolano.

La coltivazione del lino è scemata molto, non solo in quantità, ma anche in qualità. Il nostro lino attuale è pessimo. I contadini non dividevano il seme col padrone, perciò del lino non si cerca che il seme. La coltivazione della canapa si nomina nel solo statuto ascolano, ed in fatti la canapa degli altri luoghi è assai meschina. Il cotone ancora raccoglievasi più nei tempi antichi; ora pochissimo verso Ofida e Ascoli. Con l'*Urtica dioica*, *Sida abutilon*, *Althaea cannabina*, *Asclepias syriaca*, *Tilia Europaea* si son fatti in fatti i tempi pochi esperimenti, ed in piccolo. Piuttosto in Ascoli dallo *Spartium junceum* si cavava filo mediocrementemente fino, ma ravidò. Per l'olio i nostri antichi non conoscevano che olivi. Ne parlano tutti tutti gli statuti, indicando, che vi erano oliveti, e olivi sparsi per le campagne. Nei libri antichi de' luoghi più si trova molta raccolta d'olio. Ma ora gli olivi qui prosperano poco, e in pochi luoghi. Io non saprei attribuirne la causa, che al freddo accresciuto, o ai venti. Nei tempi antichi l'olio era oggetto di asportazione: ora tutto il raccolto del dipartimento non so se sarebbe sufficiente per una decima parte. La mancanza si supplisce dall'Abruzzo, e un poco dal Musone. Noti di più, che il consumo dell'olio

era maggiore ne' tempi antichi, quando i giorni di magro eran frequenti. Il poco olio che si ha adesso è di ottima qualità. Con le altre piante oleifere, ignote ai vecchi, negli ultimi tempi si sono fatte poche esperienze, e per sola curiosità.

La *Robbia* era frequentissima, ora a sufficienza; in tutte le antiche polizze di coltura fatte in Ascoli si parla del *Guado*: ciò indica quanto fosse estesa la coltivazione di questa pianta. I vecchi ricordano molte macine onde preparare la fecola per tingere. Mi è ignoto il processo che adoperavano. La coltivazione del *Guado* cessò non tanto per la scoperta dell' *Indaco* di America, quant' altro perchè cessarono i lanifici in Ascoli coll' esservi stabilite le fabbriche in Arpino, ed in altri luoghi del regno di Napoli, e quindi la lane non s' importarono più ne' nostri paesi. La *Reseda luteola*, ed il *Carthamus tinctorius* sono nello stesso stato: cioè quanto basta. Il *Solanum Guineense* appena si conosco ora. Il *Croco* si coltivava moltissimo ne' tempi antichi, adesso poco, e più per condimento, che per pianta tintoria. I canneti furono molti finchè si ararono le vigne, presentemente sono diminuiti.

I prati naturali o stabili erano in maggior numero ne' tempi antichi che ne' presenti. Maggiore è la differenza pel pascolo, giacchè ora tutto si vuol coltivare a grano, anche ciò che non può servire, che come pascolo. I prati artificiali furono sempre pochi, ma forse anticamente erano meno che al presente. I prati a marcita non si conobbero mai. In Ascoli al dì d'oggi si coltiva molto la *Galega officinalis* che chiamano *Vetrenghie*, poco però come pianta da foraggio, ma piuttosto da soverscio. Grande è l'utile che ne ricavano.

Degli alberi, e dagli arbusti, le cui frutta servono di cibo all' uomo ve ne fu sempre dovizia, ed i frutti per lo più sono di buon sapore.

Dei castagni opino, che vagetassero meglio ne' secoli passati. La ragione di così credere è de-

santa dal vedere nelle chiese e varchi edificj, lunghe e grosse travi di castagno, che contano 5 o 6 secoli, e fra le antiche travi sono più numerose quelle di castagno, che non quelle di quercia. Si può rispondere, che in travi di sì antica data è difficile distinguere il castagno dalla quercia. Ciò è vero: ma l'errore non può esser generale e costante, come è questo fatto. Si potrebbe anche dire non esser certo se tali castagni siano indigeni, o forestieri. Ma da tutti i monumenti appare che quattro o cinque secoli addietro non vi fosse in questo dipartimento importazione di legnami, ma bensì esportazione. Al presente poi è ben difficile trovar fra noi travi di castagno sì grosse, sì lunghe e che resistano tanto. Vi erano anticamente molti castagneti, ora sono pochi, benchè il dipartimento presenti molti luoghi atti a tale piantagione, ed atti in modo, che se ne ricava minor utile coltivandoli in tutt'altra maniera anche a querceto.

Il Sorbo riesce a meraviglia in questo dipartimento, ed il suo legno è ottimo. Così anche ottimo legno si ha dal *Pero selvatico*, che abbonda nelle nostre montagne, ma poco si cura.

La *Vite* prospera eminentemente in 0,3 del dipartimento, passabilmente in 0,3: nel rimanente nulla affatto. Ma siccome la coltivazione agricola dipende dal maggior o minor consumo de' prodotti; e siccome nel nostro dipartimento è cresciuto l'uso e l'abuso del vino e de' liquori, quindi si vuole piantare la vite ovunque, o poi si fanno de' lamenti perchè non prosperi. La vite coltivavasi in vigna fin dai tempi più antichi. Gli statuti, e scrittori nel fine del secolo XVI cominciano a parlare di viti maritate ad alberi, e sembra che le maritassero allora a qualunque albero. Nel secolo XVII, si perì l'uso delle vigne, ed ora le viti si maritano, o quasi sempre agli oppj. Il vino si è cotto sino al fine del secolo XVIII. Prima del 1770 il vino crudo era una cosa rara, e non era nè ricercato, nè gradito.

to. Ora si può dire, che un quarto del mosto del dipartimento non si cuoce più. I nostri antichissimi conservavano il vino in vasi di terra cotta, che si sono trovati nelle rovine di Fallera, Cupra ec. Nel secolo XVII e XVIII si usava il solo castagno per le botti: ora poi adoperano anche molte altre specie di legna. Il prezzo del vino era è quintuplicato di quello era nel 1702, e la raccolta di mosto ora è tripla di quello fosse sul fine del secolo XVII e principio del XVIII.

I Faggi abbondano nelle nostre montagne. Quanto più si avvicinano al mare sono più piccioli e cattivi. I frutti non maturano, forse perchè essendo in bosco, non ricevono aria e luce. Per la loro posizione non si sa quale utile cavarne, tanto più che molti sono vecchi, e mal conformati: ci si fanno però de' buoni rami, e tavole da letto tanto migliori quanto più sottili. Dicesi, che non si sia trovato utile nel cavar l'olio dal frutto.

Cinque specie di querce abbiamo qui addizive in alquante varietà *racemosa*, *robur*, *corris*, *illex*, *suber*. Se per *Ischio*, *Eschio* i nostri antichi intendevano la prima, questa specie era la più abbondante nel secolo XVI, ora la più abbondante è la seconda. La terza e quarta sono rilegate alle montagoo; e della quinta ne abbiamo sole due o tre piante nell'Ascolano. Nel secolo XV vi erano molti querceti, ora di questi pochi, e le querce per lo più sono isolate, e sparse nei campi. Ciò non sarebbe male perchè dalle querce si vogliono pezzi grossi e storti, e si vuole della ghianda; al contrarie dagli abeti e faggi si vogliono pezzi lunghi e diritti che si hanno solo negli alberi nati in salva. I nostri antichi scrittori nominano *Aesculus*, ma io non so se intendevano il *Quercus Aesculus*, nel qual caso questa specie presso noi sarebbe mancata, o se intendevano l'*Eschio*, *Ischio*. Orado, che il legno delle querce di questo dipartimento sia più duro che in tutto il resto del regno, perchè è il dipartiman-

te più meridionale. Per altre le querce nate al nord sono migliori di quelle nate al sud, e ciò può derivare da qualunque delle ragioni, che accenna *Dubaut*. Così anche i legni delle nostre querce presentano nella durata e robustezza, differenze assai notabili più che i castagni, noci, e perchè le querce sono di diversa specie, e nate in terra, climi e posizioni differentissime.

De' cipressi pochi, e non curati. De' pini, il *Cedrus* non si conosce; il *Larix* esisteva prima, ora non più; il *Picea* non si sa che vi sia stato; *P. Abies* esiste in due piccole abetine; il *Cembra*, *sylvestris*, *maritima* non vi sono, il *Pinea*, pochi, isolati, e poco curati. Le *Tuje* si sono introdotte ora, e dicono con buon successo. I *Salici* crescono poco in altezza, e grossezza: presto invecchiano. Il *Populus* riesce bene. E' fama, che in Monturano ci fosse un *Populus alba* di sì smisurata grandezza, che con le sole sue tavole si formò tutto il teatro di quel luogo; mirabile, se è vero.

Si dice, che il legno de' nostri olmi presenti non è di quella bontà di cui era in addietro. Verissimo. Perchè 1. gli antichi nostri avean più pascoli, nè audavano a rompere i rami degli olmi per farne foglia e foraggio; 2. ora si fanno tagli negli olmi non adulti (non si sarà forse fatto così per l'addietro); 3. i presenti falegnami pengono sott'acqua il legno di olmo per lavorarlo più facilmente; 4. vi sono ora molti olmi malati, e la malattia si propaga. Tali sono quegli olmi, la cui foglie sono macchiate di rossa, che qui chiamano *olmi femmine* quando questa pianta è ermafrodita, non dicea. Si dice, che la piantagione degli olmi ora qui non riesce come ne' tempi passati. Verissimo. Per saperne il motivo osservata la piantagione degli olmi fatta quattro anni sono nel Girone di Ferme, piantagione, che riesce poco felicemente, ed allora *crimine ab uno dicitur omnes* = 1. Il Girone è troppo elevato e scoperto, e perciò vegetano meglio quegli piantati nel pendio

verso il nord, che quelli collocati nel piano superiore; 2. Le piantine che furono trapiantate, non eran tutte di buona qualità; 3. Alcune furono collorate troppo vicino al muro della chiesa metropolitana, onde non possono estendere le loro radici, e nell'estate soffrono un cocente calor di riflesso, perchè il muro è al sud; 4. Le piantine furono spogliate di tutti i rami inferiori, onde il vento che soffia gagliardo nel Girone le sinuove, ed i turioni furono portati via; 5. Furono collocate in fosse profonde, poi riempite di terra battuta gagliardamente, e il tutto ricoperto con zolle erbose. Si ottenne buona vista, e si privarono le radici de' beneficij dell' atmosfera; 6. Poca cura si è usata in toglier gl' inserti, sostituire altre piante alle tagliate o secche.

L' *Acer campestre* si è molto propagato per sostegno delle viti: unico albero di cui abbondino assai più degli antichi. Il *pseudoplatanus* è in montagna: il *Negundo* non si conosce. La *Hetala alnus* ora si pianta molto verso i fiumi: meno frequente era un secolo fa: Nella famiglia dei frassini non vi è novità. Il *Morus alba* trova un luogo acconcio ne' nostri colli e monti, che sono per lo più calcari; ma è certo, che sono diminuiti in quantità, e che la foglia è meno buona di quello fosse nel secolo XV XVI e XVII. Indagando le cagioni di questo doppio male, io creolo, che siano le seguenti: 1. Congetturo (mancano osservazioni esatte) che la quantità della pioggia ora sia minore, e perciò i terreni più secchi; 2. I gelsi qui non s'innestano, che pochi; 3. Si sfrondano troppo giovani; 4. Si strondano ogni anno; 5. si sfrondano senza veruna cautela.

Le siepi sono in minor quantità, che ne' secoli passati. Quando i nostri statuti parlano di vigne, campi, oliveti ec. e li chiamano *clausi*, *custoditi*, non crederò già, che fossero chiusi e custoditi di muro; ma bensì di siepe e fosso. I nostri vecchi non avean tanta penuria di legne, e pure avean molte siepi.

I bovini abbondano ora più di prima. I cavalli non si sono mai adoperati nell'agricoltura, se non per battere le spighe; così i muli e gli asini, ma questa specie è minorata. Le pecore sono diminuite, e molto: la lana è d' inferior qualità di quella dei nostri vecchi. Per tutto compenso si sono introdotti pochissimi merini. Le capre erano prescritte da' nostri antichi a riserva dei luoghi di montagna. Dei castrati si fa molto consumo assai più che prima. Enorme è poi la diminuzione de' majali. Anche la loro carne non è più di quel sapore squisitissimo, di cui era per l' addietro, perchè ora manca la ghianda, e si hanno de' succedanei.

Nella quantità del pollame non vi è diminuzione rimarchevole, come nei colombi o nelle api. I primi sono diminuiti perchè introdotta la mania di coltivar tutto a grano; questi animali danneggiavano i vicini, onde vi erano dello leggi pontificie, in quest' ultimi tempi che niuno potesse tenere una colombaja se non avesse una determinata estensione di terreno in modo, che non fosse probabile il pregiudizio de' vicini.

Il prezzo delle terre che si era aumentato nel pontificato di Pio VI diminuì in quello di Pio VII, e più anche in appresso. L' estimo catastrale fatto circa al 1780 di tutto il dipartimento ascendeva a poco più di undici milioni. Nel 1690 si può asserire, che il valor delle terre era doppio del catastrale. Poco dopo cominciò la marcia retrograda, ed al presente appena può avere il valor catastrale. Sul fine del secolo passato e principio del presente fu asciugata, o ridotta a coltura la *Sentina*, antica palude, che qui esisteva non lungi dal porto di Ascoli. Di colmate non si è mai parlato; fuorchè l' anno 1811, quando ne fu fatta una dall' ingegnere *Gabrielli* ne' beni *Odoardi* sull' Ascolano.

Quanto al clima e cose simili, propongo le seguenti congetture. Primo il freddo si è accresciuto nel grado massimo, e medio 1. pel taglio della

legne in questo e ne' vicini dipartimenti, poichè le selve in montagna riparavano i freddi venti del nord-ovest. 2. abbiamo veduto, che gli olivi erano in tutto il dipartimento, e sino in M. Fortino: ora sono pochi e prosperano poco. 3. gli agrumi erano anche in Forco (se pure è vero). 4. il tempo della vendemmia era anteriore di quello sia ora. 5. la memoria del primo freddo eccessivo è del 1709.

La pioggia è diminuita 1. ciò è l'effetto noto dei legnucidj, 2. non vi sono memorie antiche di siccità frequenti come ora, 3. il grano turco prosperava più prima che ora, 4. in tutti i comuni vi sono vestigia di molte fontane, e ne parlano anche gli statuti, ed ora sono per la massima parte senz'acqua.

Le grandini, i venti, le metere si sono accresciute, e sono divenute più devastatrici. Altro effetto dei legnucidj. Non vi è anno, in cui una parte del dipartimento non sia colpita da grandine. Prima in un decennio deducevasi un'annata per questi casi fortuiti: ma ora può dedursi un'annata ogni 7 nel grano, ogni 5 nel formentone e viti, ogni tre negli olivi.

Risposte ai quesiti relativi alla storia dell'agricoltura della provincia del Tirolo e specialmente della Valisiana. Del sig. HIPPOLITI (1).

1. In questa Valla incominciò già sotto i Romani a fiorir l'agricoltura, nè questa degradò se non se dopo le ultime guorre e mutazioni di governo; mentre varie circostanze raffreddarono l'industria e accaggiarono il villico a prestarvi con quel zelo e premura, con cui si prestò noi

(1) Prima di stampare i quesiti che trovansi alla pag. 92 e seg. del vol. XVII. avevo dramata una circoscrizione nella quale eranvi altri quesiti concernenti la storia dell'agricoltura dei varj paesi del regno. Il comp.

tempi passati. Anche la Brenta, e particolarmente i torrenti, de' quali pur troppo abbonda questa povera valle, distrussero gran quantità di campagne e prati, e vanno devastando alla giornata per la fatale, naturale costituzione, per l'impotenza de' particolari nell'intraprendere le necessarie riparazioni, e per le irregolarità delle medesime, giacchè non essendo ancora osservati a dovere i sovrani regolamenti in tale materia colla fissazione delle linee alle arginazioni, e riparazioni, ognun si va difendendo sin qui e di lui voglia.

2. Vi erano selve al piano, ma queste furono per opera particolarmente dei dinnati distrutte per poi concedere i terreni ai sudditi rispettivi verso annue prestazioni, che tutt'ora sussistono.

3. Questa Valle secondo le antiche tradizioni era quasi tutta paludosa; un poco alla volta poi migliorarono, e si disseccarono i terreni più alti; o mediante lo scarico delle materie derivanti dai monti vicini si asciugarono pure in parte anche quelle al piano, ed in parte furono rese asciutte per opera del censato governo. Il miglioramento delle colmate qui non si usa, e sarebbe desiderabile un mezzo valoroso e forte per dar un corso più regolare al fiume Brenta, e disseccare così quelle paludi, che per mala sorte di questi abitanti esistono ancora, e rendono l'aria insalubre cagionandò bene spesso nell'estate, specialmente, febbri intermittenti, e talvolta anche gravi malattie.

4. Vi sono canali di irrigazione derivati dal fiume Brenta, e da tutti gli altri torrenti e fontane a solo oggetto di migliorare i prati sottoposti, i quali ebbero origine coll'agricoltura stessa.

5. Qualche provvedimento si trovava ordinato dallo statuto di Valsugana promulgato tre secoli addietro circa: ma questo statuto fu abolito in tutte le sue parti colle nuove leggi. Prescrivevano pure le leggi di MARIA TERESA, di GIUSEPPE

II. certe regolazioni intorno all'agricoltura; ma anche queste in parte sono ora fuori di attività.

6. Nemici non ebbe mai l'agricoltura in queste parti; all'opposto ritrovò ella protettori nel cessato governo, e nella provincia del Tirolo.

7. La società agraria di Inspruck concorsa e con premj, e con iscritti a migliorarla. Si distinsero fra questi io particolare il sig. protomedico *Schorer*, il sig. consigliere *Schmit*, ed il sig. professore *Wikuch* ed altri ancora di questo nostro dipartimento, cioè il sig. *Giuseppe Maria Fedrigotti* di Sacco; e poi in Valsugana fra diversi altri defunti sigg. *Felice Antonio Hippoliti* mio padre, *Giuseppe Paolino Danna*, ed i viventi sigg. *Alfonso Vaiz*, dottor *Benedetto Dordi*, dott. *Prospero Zanetti*, dott. *Giuseppe Troghet*, *Francesco Danieli*, *Giovanni Battista Catturazzi*, ommettendo per doverosa modestia il mio nome sebbene io pure non l'abbia trascurata.

8. Il cessato governo d'Austria, e così la sciolta provincia del Tirolo anticiparono somme grandiose ai particolari, dalle comunità stesse a vantaggio dell'agricoltura, ai quali benefiej ho cooperato al possibile io medesimo essendo in allora deputato provinciale di tutti i cantoni d'Italia, il quale non leggero incarico ho sostenuto per più anni.

9. In questa provincia la scoperta dell'America ebbe qualche influenza sullo stato dell'agricoltura; le patate, o pomi di terra, l'anacia con altri alberi, e piante utili li dobbiamo a questa scoperta.

10. Se si parla in generale, questi vegetabili furono introdotti in Europa particolarmente all'epoca dell'infelici crociate; se poi si parla in particolare conviene avvertire, che il riso non si coltiva in Tirolo; che i gelsi ebbero qui il suo principio avanti 300 anni circa, come si può arguire dalle antiche piante che ancor esistono; il grano circa poi ancor più tardi, giacchè non so

ne trova menzione alcuna, o vestigio di vernn urbario.

11. Il miglia all'incontro è antichissimo, ed al presente si può dire quasi totalmente abbandonato; dappoichè appunto a questo fu sostituito il grano turco.

12. Gl'istrumenti che si adoperano attualmente, non erano sconosciuti dagli antichi, ma sono ora forse un poco migliorati.

13. Il prodotto dell'agricoltura non bastò mai per la sussistenza della popolazione del Tirolo, ma si dovette sempre derivarla in parte dalle manifatture del commercio; potendosi rimarcare che molti partono nell'inverno per procacciarsi col commercio o colle fatiche il sostentamento loro e delle famiglie.

14. Il prezzo delle terre, all'epoca indicata nel quesito, era maggiore al certo nei tempi addietro; ma ora attese le pubbliche gravanze, e stata la somma scarsezza del denaro derivante dal commercio languente, è in una notabile decadenza; e si teme che non cambiandosi le circostanze sia per abbassare ancora più.

Al quesiti intorno all'agricoltura;

1. Questo contadino chiama le terre argillose, *terre creuse*; le sabbiose, *sabbiosose*, le calcari, *calcaree*, e le medie, *terre misciæ*.

2. Le vacche di questa valle sono tutte nostrali, e perciò in generale piccole, fatte appunto pei monti; queste danno latte, se sono vicine al parto, quattro mosse di Vienna circa, e ne danno tanto meno, quanto più si allontanano dal parto; il meno però che danno, si può calcolare ad una mossa circa al giorno. Molti che non hanno buoi, le fanno tirare, ed in questo caso ve ne vogliono quattro per fare il lavoro di un pajo di buoi.

3. Un pajo buoi lavora al giorno tre staja di terra circa, e quattro, un pajo di cavalli.

4. Lavora ordinariamente nova circa , ed incomincia da tre anni circa .

5. Per un bue si calcolano al giorno , libbre di Vienna sedici circa di fieno secco.

Per una vacca , libbre nove circa.

Per un cavallo senza vena , libbre diciotto circa.

6. Per un pajo di bovini occorrono per letto , aaregge o pïglia , libbre dieci circa di Vienna .

Per un pajo di cavalli , libbre sei circa .

7. Non si è mai tentata l'introduzione di un nuovo aratro , e la profondità maggiore , a cui si fa penetrare ordinariamente , è di un piede circa.

8. Gli insetti che danneggiano l'agricoltura sono lo zaccarolo , il pontirolo , le roghe , i rogati , le zorle , le tãpine e le cavallette (secondo i termini del paese) : nè qui si tentò verun altro rimedio , che quello di prenderli nello maniere più facile , e distruggerli.

9. A pivello , a pendola o margato , o lo stesso si fa collo viti a riserva del pivello .

10. Il saggio accennato nel quesito sui letami , non è qui mai pervenuto , o perciò non si può darne risposta .

In quanto poi alle notizie , colle quali potrebbe Ella ottenere altri lumi relativi all'agricoltura , oltre gli scrittori antichi o moderni accennati dal sig. abate Tiraboschi , sarian molto commendabili gli scritti del sig. abate Fossadoni segretario dell'Accademia di Treviso sulle malattie delle piante , e sui loro rimedj ; o quelli dei prenommati signori Schmit , e Schörer sopra l'uso del gesso , e sopra la coltura degli animali bovini .

Squarcio di lettera del sig. prof. VALERIANI al compilatore , che serve di appendice alla Storia agraria del Piceno.

Fermo 18 maggio 1813.

Ho letto nel *Cicalli* che il celeberrimo *Franco Petrarca* nel suo libro = *De remediis utriusque fortunae* = al dialogo 38 parli della nostra spiaggia marittima dove sono i castelli di Mara-

ne, S. Andrea, Grotta mare, S. Benedette, e che lodi l'amenità di tali luoghi, lodata anche da altri autori. Ma io non ho potuto qui trovare la citata opera del Petrarca, autore di troppo peso per esser trascurato. Pregho dunque lei a riaccontrarla, poichè non può mancarle tale opera.

In Aicurao, luogo situato al di là del Tronto, confinante da due parti con l'Abruzzo, territorio quasi tutto argilloso, di clima caldo, asciutto, posto in un dolce pendio, riescono gli olivi assai meglio che in tutto il rimanente del dipartimento. Vi sono più di 10 mila piante antiche di oliva, e fra queste, una pianta assai tuttavia vegeta e fruttifera, la quale nel 1600 da madonna Laura Jacenti fu lasciata in testamento alle lampade della Madonna del Rosario, e quando fu fatto tale testamento, la detta pianta aveva almeno un secolo. Abbiamo dunque un olivo ancor fruttifero e vegeto dopo 313 anni almeno.

Lo statuto di Monte Granaro compilato anticamente, riformato nel 1487, e di nuovo nel 1564 ha una rubrica interessante, ed è la 91 del lib. 2. = *De observantiis laboratorum seu colonorum* = *Debeat laborator vineam diligenter colere ad usum boni laboratoris, debitis temporibus putando, ficcando, et reficiendo, vangando, spalmando, inviscando, et pro rugis quaerendo, et sappando, occando, et alia necessaria faciendo, et postea debito tempore vin-demere, et portare uvas ad domum patroni, uvas communibus expensis, ipsaque uvas pintare et inacquare vinarium, et vinum pariter et aquatitium aequaliter dividere Teneatur ramen dominus vineas dare laboratori canna, vel palum, et ginestras ad sufficientiam, et similiter viscum ad inviscandam ipsam vineam Si quis vero terrenum alicujus conduxerit sit obligatus dictas terras arativas rumpere per totum mensem maii, et refrangere per totum mensem junii, et seminare per totum mensem augusti, et seminare per totum mensem novembris supponendo et splanando ipsum ut decet, et ipsum granum usque ad mediam mensis aprilis mundare. Idem*

dicimus de faba, vel ordeo, quod seu quam teneatur mundare et sappare usque ad medium mensis aprilis Laboratores terrarum teneantur laborare pedes arborum existentium in terra quam laborant Teneantur dictum granum debito tempore metere et triturare in arca, quae fiet in dictis terris, et non possit illud granum messum ad alium locum, seu arcem transferre vel amovere de fundo domini Si contigerit ipsum laboratorem super stipulis seminare fabum, vel ordum, speltam, hnum, vel aliud genus leguminum teneatur ne ipsis respondere prout de grano. Laborator non possit in ductis terris lignare, aut aliquam arborem, vel ramos incidere = Lo stesso statuto lib. 5. 53 = non liceat colligere uras tempore humido = e dal lib. 2. 91 si rileva che il lavoro annuo di ora huc era limitato ad un terreno che riceve in grano semente lib. 6. 150 metriche circa.

La siccità è qui permanente. Non ha più piovuto dal fine di marzo, quindi la raccolta del grano sarà mediocre: quella dei formentone poco più di zero.

Mi conservi la sua grazia ec.

Sulla esperienza che la semente del grano (Triticum) raccolta in un terreno coltivato l'anno prima a fava (Vicia Faba) ha prodotto mai sempre del frumento affatto libero sì dalla Go'pe, che dalla Filiggine. Lettera del professore MAZZUCATO, al cav. prof. RE.

Udine 11 luglio 1813.

Ricevuto ultimamente il fascicolo num. 54 dei suoi *Annali dell'Agricoltura*, osservai che nella relazione che si dà (Tom. XVIII. p. 272) del mio *Trattato Botanico-georgico sui Frumenti*, viene riportata come meritevole di attenzione per gli agricoltori la nota che io sottoposi alla pagina 15 (*Giorn. di Fisica, Chimica, e Storia Naturale* del professore BRUGATELLI Tom. VI.) cioè che non abbiamo nel Friuli un'esperienza di sessanta o più

anni che la semente del grano raccolta in un terreno coltivato l'anno prima a fava, ha proliotto mai sempre del frumento affatto libero sì dalla golpe, che dalla filiggine. » Ma trovando poscia che si fa rimarcare che » sventuratamente in altri paesi ciò non si vede avvenire » mentre l'esperimento fatto in questa nostra provincia da soggetti rispettabili che attestano, ed assicurano la costante riuscita della semente, che nominerò *Fruumento favato*, fa sì che io mi faccia a stenderle alcune, forse non inutili notizie sopra una tale pratica, acciòchè resa pubblica, vi sia speranza che anche in altri paesi felicemente ciò si veggia avvenire. Onde istruirmi esattamente su una pratica cotanto interessante, mi portai jeri nella villa di Vergnacco dal sig. *Pietro Cossatini*, il quale ha il merito di seguire con felicissimo successo questa operazione tramandatagli da' suoi antenati, e gentilmente si offerse a svelarmi quanto egli opera onde ottenere un sì utilissimo risultato.

Sceglie il sig. *Cossatini* fra i suoi terreni il migliore per la coltivazione del frumento, cioè il mediocrementemente argilloso. Lo semina a fava, la quale venuta a maturità, raccoglie il seme, e fa levare dal campo anche gli steli, che usa per letto nelle stalle dei buoi. Non semina poscia in questo campo nè rape (*Brassica Rapa*) nè grano saraceno (*Polygonum Fagopyrum*), nè altro prodotto, ma lasciato in riposo fino alla seminazione del frumento, lo ingrassa con letame misto di escrementi e di piante di qualunque sorta, nel quale per altro non vi sia stata messa a fermentare nè paglia, nè tritume, nè pula di frumento. Il grano che dee seminare in questo terreno lo raccoglie non del tutto maturo, e lo lascia per dieci o quindici giorni nelle spiche a disseccarsi. Indi lo batte, e sceglie il migliore, lo dissecca ben bene, e specialmente come egli mi disse, al solo della luna di agosto; lo tiene disteso sul granaio ben ventilato quasi grano per grano, e prima di seminarlo lo spolverizza con poca cenere, nella quale

lo lascia per quindici, o venti giorni. La cenere, secondo il sig. *Cossatini*, conserva il grano dal punteruolo, e dalla talena. Ciò fatto, semina il grano, nè altra operazione, nè cura vi presta se non quella di raccoglierlo allorchè sia quasi maturo. Questo grano raccolto, che mai dopo tali operazioni viene attaccato dalla golpe, e dalla filiggine, si può seminare in qualunque terreno, siccome di avere il raccolto affatto libero dai due predetti mali. Il sig. *Cossatini* non assicura poi che le sementi di questo secondo raccolto produca frumento senza filiggine, e senza golpe, e perciò coltiva ogni anno un pezzo di terreno a lava, onde raccogliere annualmente quanta semente di frumento possa bastare pella seminazione della sua tenuta, non che per venderne a diversi coltivatori che da lui l'acquistano a prezzo anche maggiore, certissimi dell'esito felicissimo. Il sig. *Leonardo Comolli* della villa di Quale fece, sono molti anni, colla famiglia *Cossatini* un contratto annuo per assicurarsi di avere ogni anno uno stajo di semente del suo grano fuvato. Il sig. *Gio. Marin Garasani* di Zompita s'assicurò replicatamente della utilità di una tal pratica. Il sig. dott. *Antonio Idrocchio* parroco di Quale avendo un anno avuta poca semente di frumento fuvato, compì la seminazione di un pezzo di terra dello stesso campo con altra semente di grano, ed osservò con sua somma sorpresa che soltanto era stato dalla golpe, e dalla filiggine attaccato questo ultimo, la qual cosa fu nuovamente osservata nel 1811 dal sig. dott. *Pietro Comolli de' Fusi* nella villa di Zompita.

Ecco quante, sig. avv. professore, posso dirle su questa pratica, che merita certamente di essere anche negli altri dipartimenti introdotta, e dagli uomini dotti bene esaminata, e studiata. Ho voluto farle conoscere dettagliatamente come è la cosa, acciò ella, se lo crederà opportuno, inserendo questa mia lettera ne' suoi *Annali*, possa renderla pubblica agli agricoltori Italiani i quali

attenendosi alla pratica snudicata possano ritrarre un tanto vantaggio. Sarà per me poi cosa onorevole, ed insieme gratissima se ella, sig. cav. professore, si degnarà in progresso a volermi far avere qualche notizia sulle esperienze, ed osservazioni che su tale oggetto fossero per essere state intraprese.

Accetti sig. cav. professore i sentimenti della mia stima, e considerazione.

Risposta ai quesiti registrati nel col. XVII, pag. 92, del sig. barone Camillo UGONI relativamente alla Provincia bresciana.

1. Le terre argillose sono chiamate da' nostri contadini *forti, tenaci, gagliarde*, aventi *migola*, o *creta*: le sabbiose *ghiaiose, leggiere*; lo calcari *ladina*, e le medie di *mezza mano*.

2. Una vacca bella, con buoni pascoli darà due pesi di latte; una mediocre un peso e mezzo, e una cattiva un peso è anche meno. Ciò s'intende dal maggio fino a tutto ottobre. Le vacche, che sono nel dipartimento, sono parte della Bresciana, parte ci vengono dal Fiorentino. Pochissime s'assoggettano al lavoro, ma, ove ciò si faccia, quattro equivalgono a due buoi.

3. Due bei buoi arano in otto ore cinque pertiche; lo stesso fanno due buoni cavalli, colla differenza, che questi non reggerebbero alla fatica quanto i buoi.

4. Un bue, se ha denti ghiaccioli, che è quanto dire che si limano presto, lavora sei anni, e, se ha denti forti, lavora nove, ed anche dieci anni, ove venga ben pasoiato. Comincia a lavorare da tre anni.

5. Un bue da lavoro si manda al pascolo circa sette mesi dell'anno, e allora abbisogna di poco cibo secco, e quando non può pascere, si alimenta con paglia di frumento, di miglio, di panico, con cime, e con cartocci di grano turco, e con poco fieno. Ora, quando si pasce di

strame, ne fan di mestieri due pesi abbondanti al giorno, e quando si pasce di fieno, basta un peso e mezzo. Una vacca poi, allorchè è tenuta per trarne il latte, conviene alimentarla di buon fieno, e ne farà d' uopo da libbre 34 in 35 al dì. Ove poi la vacca serva al lavoro, si alimenta di strame, siccome il bue, e ne occorre poco meno di quello, che si dà al bue stesso. Il cavallo poi mangia più assai di un bue, e mangia solo paglia di frumento, o d'avena trita e fieno.

6. Tutti gli sternimenti sono buoni per far letto tanto a' buoi, quanto a' cavalli, purchè sieno asciutti. E' difficile determinarne la quantità, perchè la facciamo dipendere dall'aver pronto più o meno sternimenti, o dal voler fare più o meno letame, e dipende poi assolutamente dallo stare i buoi o i cavalli più o meno in istalla; nondimeno tra un tempo e l'altro, facendo un letto discreto, si può dire, che per ciascun pajo di buoi, o di cavalli farà bisogno da tre carra di sternimento all'anno.

7. Si è tentata l'introduzione dell'aratro cremonese, con poco esito però: bensì si è migliorato il nostro antro, precisamente nella pianura. La profondità maggiore o minore, a cui penetra l'aratro, dipende dalla terra ora forte, ora sabbiosa. La maggior profondità però può calcolarsi di once sei circa nostre bresciane.

8. Ogni villa, direi quasi, ha i suoi propri insetti, che danneggiano l'agricoltura, perchè nelle valli, ove ne hanno in minor quantità, vi sono i bruchi, i zoroi campagnuoli e le talpe; appiè de' monti, e alle colline vi sono gli stessi insetti che nelle valli, e in maggior numero, e vi sono di più le pampogne e i tortiroli, che danneggiano le vigne. Alla pianura poi, oltre il maggior numero degli accennati insetti, si aggiungono le grillotalpe, assai infette alla campagna. Le grillotalpe, o, come le chiamano i Toscani, le zuocajuele, rodono il grano turco fino che giugne all'età di un mese e mezzo, e lo fanno

marcir: danneggiano il frumento, e la segale fino tutto aprile, quando il gran freddo non le tenga sotterra; recano alcuna offesa anche al lino piccino, o molto danno ai cocomerai, ed agli orti. Qualche anno sono venute delle *gatole*, cioè bruchi, che rodono talvolta il miglio. Sonovi poi molte *gatole* nostrane, che rodono i cavoli. Per liberarsi dalle zuccajuole si seminano lupini, che le attossicano. Altro rimedio non si conosce qui per le *gatole* o bruchi, che quello di andarle ad ammazzare. Nel gran freddo muojono o zucajuolano i bruchi, ma nel gran caldo le zucajuole periscono, e prosperano i bruchi.

9. Gli innesti pe' frutti si fanno quasi tutti a fessolo, e pochi all'orchia dormiente: per lo vitì i più pure a fessolo, ed alcuni a congiunzione; e pe' gelsi a corona, a *bollettino*, e i più a zufolo.

Osservazioni meteorologiche mediche, ed agrarie fatte in Verona nell'anno 1812, in 8, di pag. 31, con una tavola.

La Sezione di Agricoltura, Commercio od Arti meccaniche dell'Ateneo veronese ha pubblicate anche quest'anno le osservazioni meteorologiche del sig. ab. *Giuseppe Tommaselli*; mediche del sig. dott. *Matteo Barbieri*, ed agrarie del sig. ab. *Bartolommeo Lorenzi* fatte nel 1812. Questo lavoro non è suscettibile di estratto. Non dispiacerà per altro a quelli che meno pensano non darsi a ballare alla luna per indovinare il variu tenore delle stagioni, il leggere quanto in questo sonto si trova nell'epilogo del tenore dell'anno intero = Come il sole dà le stagioni dell'anno, così la luna le meteore del mese, sempre le stesse ordinariamente, eccetto le varietà che altronde sopravvengono. Così *Toaldo*. Ordinamento, ma non vorrei che gli eccessi vincessero gli ordinarij, secondo che negli anni o mesi da poco in qua si vede. Imperciocchè nell'anno presente (1812) gennaio usurpa il sereno di luglio; ottobre il freddo

di gennajo, tre mesi continui s' appropriano il vento di un solo; la state o l'inverno, esclusa la primavera, l'inverno e la state, escluso l'autunno, immediatamente si toccano; e il primo tempo è scaccio di sua stanza a due mesi poi; che non è picciola variazione. D'altra parte trascorrono nel primo mese una sizigia, e due quadrature; senza turbarsi il cielo. Una volta nel secondo a mala briga; tutte le altre o in bene o in male, sempre lungi da ponti lunari il tempo cammina. Nel terzo, quattro di prima del punto, e sette poi non istà mai di piovere, e quattro di dopo ripiglia fino a compiere i soliti giorni piovosi, senza ch'abbiano le due sizigie forza di cangiare. A corto dire, per quanto l'applicazione stata sia dall'autore sottilezzata, non dubito che, se vivesse egli, non si meravigliasse ora, in vedendo tutte le regole fare a calci col cangiamento de' tempi. Io avviso che anche quest'anno fornirà nuovi argomenti di fatto che proveranno chiaramente, ch'ammessa ancora la possibilità dell'influenza lunare nel giro delle stagioni, le cause seconde, che noi assolutamente sin qui non possiamo determinare, distruggono il potere dell'argenteo pianeta. Saremo sempre più in diritto di concludere che il ritorno delle stagioni dipendente dal giro della terra intorno al sole vogliono principalmente consultate per compiere i lavori.

Riflessioni pratiche sulle irrigazioni de' prati, risaje, e calli alla destra del Po, e nelle rispettive tasse pel mantenimento de' pubblici scoli. Dell'ingegnere in capo Lodovico BOLOGNINI direttore dei lavori per la nuova inalveazione di Reno. Reggio 1813; nella Tipografia di Giuseppe Davolio e figlio, in 8., di pag. 51.

Anche di quest'operetta è difficile il presentare un compendio, essendo il suo contenuto di un sommo rilievo in tutte le sue parti. Non faremo che additarne gli articoli. Comincia nel primo a defi-

nire quali s'è quanti siano i diritti volgarmente detti di acqua, ed ommesso di parlare di quelli che alla sovranità appartengano, o a corpi pubblici, si trattiene a dire di quelli che la natura immunita o per la copia d'arque nascenti nel suolo, o per quelle che si possono ragunare dalle piogge o colatizio. Nel secondo mostra come debbano interpretarsi e modificarsi i trattati e le convenzioni delle grandi bonificazioni. Esamina nel terzo da prima in che proporzione sia l'acqua che piove a quella che scola, e fra le diverse opinioni discordi prende la media e stabilisce che la prima sia alla seconda come 38 a 9 circa, e ne conclude poi che nove pollici d'arqua circa delluiscono po' cavi. Esamina nell'articolo 4 quale debba essere il concorso al mantenimento degli ardi per le acque estranee che vi si introducono, considerando le tre coltivazioni che domandano irrigazione, cioè i prati e gli orti; e le valli artificiali e naturali, e 3 le risaje per espansione, fissando poscia nel 5 articolo quali debbano essere le prescrizioni per le traverse da costruirsi ne' cavi, onde estrarre le acque irrigatorie. Stabilisce ne' due seguenti l'estensione da darsi a l'una risaja servendosi della sola acqua cui ha diritto un prato, e la limita ad un terzo od al più a a quinti, cioè che chi ha diritto a tre biolche d'irrigazione per un prato non può fornirne risaja che di una sola: così pure una valle artificiale, e la valle antica non ha diritto che di un sesto, o tutt'al più di un quinto. Mostra nell'8 articolo non essere questo misure se non se prossime al vero, e fa vedere nel seguente qual uso possa farsi alla destra del Po delle misure stabilite dal padre *De Regi* sulla quantità d'acqua necessaria all'irrigazione, ed è d'avviso nel disparere che vi è in questo articolo che avendo acque costanti con inile della luce di metri 0,143074 in larghezza, e metri 0,19831 in altezza con un battente di metri 0,09916 si possano irrigare tornature metri che 2.48. 71. 63, la qual notizia però egli dà per

servire di una qualche norma, e nulla più. Sarà letto con avidità ed attenzione l'articolo 10.^o dove esamina il rli. autore quali siano i pretesi danni ed utili cagionati dalla coltivazione del riso, e del modo di possibilmente evitare i primi. Conclude il sig. ingegnere la sua disamina così. » La » coltivazione del riso non è contraria alla pubblica economia, purchè sia regolata, e limitata » al puro e legittimo diritto che ogni possidente » può fruire di acque, ed abbia in ogni caso limiti fissi ed invariabili l'estensione del terreno » da ridursi a risaja, a norma delle accennate cause » tele per far fronte possibilmente ai danni provenienti da questa altronde così lucrosa coltivazione. » L'ultimo articolo riguarda particolarmente il dipartimento del Crostolo. In esso esponesi quale possa riputarsi metodo migliore per la distribuzione delle acque dei due canali di Secchia ed Enza che debbono servire alle irrigazioni di quei terreni i cui proprietari, sono essi stessi i padroni delle acque medesime.

Risposta ai quesiti stampati nel vol. XVII pag. 92 e seg. del sig. dott. e prof. Antonio CAMPANA relativamente alla Provincia ferrarese.

(NB. I numeri che si troveranno premessi a questa ed alle altre risposte che si produrranno, corrispondono coi numeri delle domande che si trascurano).

1. La terra argillosa vien detta *Terreno forte, freddo*; la sabbiosa *Terreno dolce e sabbioso*; la calcare non si conosce; la media chiamasi *Terreno di due sapori*.

2. Di novembre a tutto aprile le vacche pregne si asseggiano. Le altre danno libbre tre milanesi abbondanti di latte. Da maggio a tutto ottobre 15 buone libbre per giorno in complesso. Quasi tutte sono nostrali. Le vacche di casema non lavorano. Quelle che travagliano e sono fuori, servono per averne allievi.

Tre pajà di vacche equivalgono nel lavoro a due pajà di buoi.

3. In questi terreni si usano quattro pajà di buoi, e lavorano in una giornata staja tre di terreno, quando va bene, ma se è forte e secco due sole staja. Non si adoperano cavalli.

4. Comincia il buio a travagliare a tre anni, e termina fra i dieci e dodici.

5. Un buio nutrito con fieno, paglia e stoppia insieme mescolati, mangia libbre 30, una vacca 25 ed un cavallo 50. Se poi è fieno puro qualche libbra meno. S'impiega senza ajuto di brada.

6. Un carro strano occorre pel letto di cadauna bestia per un anno.

7. L'aratro del paese penetra e si profonda verso le once sette. In albetto sono stati fatti dei tentativi con altri aratri, ma con successo poco felice.

8. Gli insetti più perniciosi sono i tarli della canapa; il verme che rode le radici del frumento. Non si è tentato alcun rimedio. La terra messa bene in iscole ha rare volte dei vermi nel frumento.

9. Gli innesti si fanno a marza e ad occhio secondo la diversa qualità di frutta. La vite s'innesta a marza.

10. Generalmente è uniforme. Si avverte che essendovi abbondanza di letame non si adopra nè raschiatura di unghie, nè penna, nè stracci.

*Tabella de' prezzi medj di una soma de'
sottonotati grani fatti ne' dipartimenti
del Regno d'Italia nel mese di di-
cembre 1812.*

NOME DEL DIPARTIM.	FRU- MENTO	PREZZO MEDIO DEL		FAZZE
		RISO	GRANO- TURCO	
	lit. c.	lit. c.	lit. c.	lit. c.
Adda	26 71	35 69	16 73	-- --
Adige	18 49	36 56	11 80	16 56
Adriatico	20 28	41 69	11 96	16 42
Agogna	23 62	30 84	15 20	15 02
AltoAdige	21 67	42 08	13 74	22 33
Alto Po	22 05	32 18	11 92	15 07
Bacchiglione	19 48	40 31	11 38	17 50
Basso Po	20 97	34 82	12 00	14 73
Brenta	20 09	44 16	10 90	22 21
Crastolo	21 27	39 27	11 96	16 96
Lario	23 07	34 40	14 45	20 32
Mella	20 23	33 98	12 51	-- --
Metauro	21 66	42 40	11 37	16 37
Mincio	19 97	36 56	11 29	14 46
Musone	23 16	55 92	11 36	16 45
Olona	23 47	35 12	13 21	16 17
Panaro	22 26	38 32	12 95	16 78
Pasturiano	19 65	49 49	10 57	23 09
Piave	21 66	-- --	13 09	-- --
Reno	25 84	38 29	14 91	19 75
Rubicone	22 81	46 09	13 73	21 58
Serio	21 13	34 60	12 43	25 44
Tagliamento	21 62	53 39	11 25	18 98
Tronto	19 29	48 11	10 34	17 49

Tabella de' prezzi medj di una soma de' sottonotati grani fatti ne' dipartimenti del Regno d'Italia nel mese di genajo 1813.

NOME DEL DIPARTIM.	FRUMENTO	PREZZO MEDIO DEL			FARE
		RISO	GRANO- TURCO		
	lir. c.	lir. c.	lir. c.		lir. c.
Adda	26 25	37 21	17 41	--	--
Adige	18 60	35 89	11 67	18	18
Adriatico	20 27	40 07	10 43	15	61
Agogna	23 96	30 47	15 42	19	94
Alto Adige	22 80	42 32	13 81	22	43
Alto Po	23 01	31 95	11 81	15	10
Bacchiglione	19 56	42 59	11 58	17	97
Basso Po	20 76	34 02	10 76	14	03
Brenta	19 21	40 33	10 39	21	62
Croseto	22 93	39 27	12 13	16	71
Lario	23 01	34 08	14 27	20	32
Mella	19 78	33 35	12 02	--	--
Metauro	22 22	39 49	11 46	18	64
Mincio	20 99	36 87	11 13	14	21
Musone	23 31	56 09	13 23	17	58
Olona	23 54	33 69	13 01	15	91
Panaro	23 03	34 78	13 07	17	26
Passariano	20 35	46 72	11 97	24	11
Piave	25 01	54 43	13 41	--	--
Reno	26 00	37 80	14 32	19	77
Rubicone	23 50	46 45	13 03	21	16
Serio	20 85	34 13	12 26	25	32
Tagliamento	21 14	53 59	11 59	18	88
Tronto	19 34	46 11	10 69	17	96

Memoria del sig. avvocato Luigi SAVANI intorno al quesito proposto dalla Sezione agraria dell'Ateneo di Bologna li 18 ottobre 1811 = Convieni egli estendere, e maggiormente propagare le pecore nella parte superiore del dipartimento del Reno ec. (1).

Cujusvis hominis est errare: nullius, nisi insipientis, in errore perseverare.

Cicer. Phil. 12 num. 2 Contentid.

§. 1. Fra i moltissimi mezzi, che le premure e lo zelo degli agrarj instituiti dalla saggezza del governo ne' diversi dipartimenti dell'Italico regno stabilui hanno proclamato a miglioramento della prima, e principale fra tutte le arti, quello pur riscontrasi pel corrente anno 1812 dalla Sezione agraria dell'Ateneo bolognese proposto col di lei proclama 18 dicembre 1811, cioè

» Convieni egli estendere maggiormen-

(1) Essendo questa memoria giunta dopo l'epoca prefissa al concorso, non potè essere ammessa. L'illustratore autore avendone la trasmissa, ha creduto non dovere privare i miei associati dell'istruzione che potranno ricevere nel leggere la medesima (*Il comp.*)

» te, e propagare le pecore nella parte su-
 » periore del dipartimento del Reno? Se si
 » domandasse quale sarà il metodo più utile
 » da seguirsi nella loro educazione, colla vi-
 » sta ancora di migliorare l'agricoltura della
 » montagna di questo dipartimento. »

§. 2. Dimanda importantissima non tar-
 to per lo sviluppo ch'essa richiede di ra-
 gionata risposta, che con chiarezza dimostri
 l'immancabile verità della medesima, quanto
 per le vantaggiose conseguenze che dimo-
 strata, seco trarre ne deve a profitto del di-
 partimento suddetto, qualora adopriasi in
 proposito quelle pratiche e que'metodi che
 su la scorta dei più accreditati autori, dalla
 ragione e dall'esperienza verranno parita-
 mente additati.

§. 3. Il perchè desideroso io pure di
 secondare le premure della memorata agraria
 scizione, e di contribuire alla comune utilità
 per quanto il consentano le deboli mie for-
 ze, mi accingerò a stendere la presente me-
 moria lusingandomi che avrò ben meritato
 della causa pubblica, quand'anche i miei
 additamenti e le mie istruzioni ad altro
 non servissero che di motivo, e d'incita-
 mento ai signori proprietari, e coltivatori a

intraprendere cura e governo di un ramo di pastorizia della massima importanza ed utilità, onde mercè i rilievi e la luce che su d'esso, dopo attente pratiche e considerazioni alle specie, alle località, ai climi, all'educazione potranno essi spargere, ne rindondi poi al dipartimento, ed allo stato quella prosperità e quei vantaggi che lo scopo pur sono de' memorati agrarj istituti (1).

§. 4. Affermativamente pertanto rispondendo al proposto quesito, dico « Che conviene l'estendere maggiormente, e propagare le pecore nella parte superiore del » Reno « ; e aggiungo che sommi saranno i vantaggi che ne deriveranno, sì al pubblico, che al privato interesse dalla maggior propagazione delle medesime, massime se le premure dei coloni e de' pastori concorreranno con zelo, ed attenzione all'esecuzione delle pratiche, che per ottenere la bramata maggiore propagazione verranno indicate.

(1) L'arte della *lana* dopo l'*agricoltura* è quella che arricchisce gl'inglesi. Dove alligian pecore, e vi può essere de' pascoli, può essere la prima delle arti secondario ad esser favorita dal sovrano. *Genovesi* tom. I. c. 216. Il Programma tende ad ambe.

§. 5. A comprovare che l'affermativa pronunciata è la propria, e dicevole risposta che alla proclamata domanda si deve, sembrano bastanti e la riflessione all'utile sommo, e a tutti notorio, che la pecora ne rende, giacchè dalla sommità del capo sino alla pianta del piede essa ci copre e difende; e col suo latte, e con le sue carni ci nutre, e la considerazione alla qualità, quantità e situazione della parte superiore del memorato dipartimento del Reno, ed allo scarso numero (parlo sempre in proporzione della vastità, e qualità dell'accennata parte del dipartimento medesimo) che attualmente ne mantiene.

§. 6. I vastissimi pascoli di Farneta, o Farnè, che ben oltre a dieci mila pecore ci nutriscono; gli altri di Castel dell'Alpi di M. Acato, Biagioni, Vignola, de Conti, M. Pastore, Castel d'Ajano, che i più squisiti e preziosi formaggi ci rendono di tutto il bolognese, senza far parola d'infiniti altri luoghi, e comuni d'immensi pascoli, e terre a sodo, e bovhive a cespuglio forriti ne' cantoni di Castiglione, Porretta, Lojano, Vergato, Sasso, M. Tortore, Bazzano ec. ben ci convincono che conviene pur assai-

simo 'estendere, e l'accrescere maggiormente gli ovili assegnatamente negli accennati cantoni convenientissimi pei medesimi.

§. 7. E per verità a qual altro migliore e vantaggioso profitto potrebbonsi mai ridurre sì a pro del proprietario che dello stato le accennate immense montuose terre? Forse a vigne: no certo, toltono alcune poche per favorevole loro posizione a ciò elette; e poi nelle attuali circostanze dei tempi, la spesa e la custodia a ciò non bastano? E non sarebbe ella una speculazione più di lusso, che di guadagno? Forse a coltivazione a grano pel vistoso prodotto che pochi anni ne rendono? Ah! che pur troppo o una male intesa agricoltura, o un' eccessiva avidità, e più, forse, sopravvenuti urgenti bisogni hanno soverchiamente moltiplicati i ronchi, e i dissodamenti con notabile impoverimento dei proprietarj, e dello stato, così che i primi si sono trovati dopo pochi anni con suolo infruttifero, e reso per l'avvenire di niun valore pel caso del secondo, oltre il danno cagionato per l'interrimento ne' fiumi.

§. 8. Dunque non ci rimane per qualità di suolo, di clima, di località, d'economia che destinarle alle pecore, comechè al ra-

mo non solo più conveniente alle terre medesime, e lucroso al proprietario, ma eziandio più opportuno, onde ottener poi da esse mercè lo stabbiare e gl'ingrassi, quelle liade e derrate che in oggi per lã poco loro feracità non possousi che scarsamente ottenere, o con grave scapito del fondo medesimo.

§. 9. Guardimi il cielo o signori possessori di terreni nella memorata parte superiore del lodato dipartimento del Reno che io sia per dettrar punto al merito, e valore dei vostri fondi; ma guardaini pur anche dall'attribuire troppo ai medesimi, onde per avventura non fossi mai cagione contro mia intenzione, che a maggior imposta vi fossero attribuiti; ma confesso col più sincero sentimento dell'animo mio, e per la cognizione che ho de' vostri montani terreni che non posso loro attribuire l'anua produzione che un dotto ed eruditissimo scrittore (1) ha propalata, ma al di là, a mio avviso delle forze, in adeguato annuo de' terreni medesimi, forse trattovi da asserzioni di chi ha avuto a gloria soverchia di dimostrarsi possessore di copiosi prodotti, o proprietario di uberi fondi.

(1) Collindri.

§. 10. *Virgilio* nel suo primo libro delle georgiche avvisò gli agricoltori, che la natura fin da quando comparve l'uman genere sulla terra, aveva con eterne leggi stabilito, che ogni regione avesse i suoi propri particolari indigeni prodotti, così dice egli

L'India ne invia l'avorio, e i suoi profumi

Il morbido Sabeo; mentrèchè ferro

Ne manda il nudo Calibe, castori

Il Ponto, e sue cavalle Epiro (1)

che però cura fosse dell'agricoltore di osservare *Et quid quaeque ferat regio, et quid quaeque recuset*; ci atteniamo noi pertanto a tale infallibile norma, e convinti dal fatto, che nell'accennata region superiore del memorato dipartimento del Reno prosperamente vi regna le piante pei necessarj e proficui pascoli e foraggi per le pecore; e che queste felicemente comechè indigene vi prosperano, opportunissimo essendone e il clima, e la situazione, concludiamq, che conviene dilatarne maggiormente la propagazione.

§. 11. A ciò pure ulteriormente ci persuade l'autorità di *Strabone* nella sua geo-

(1) *India mittit ebur, molles sua thura Sabaei?*

At Chalybes nudi ferrum, virosaque Pontus

Castorea, Elladam palmas Epirus equarum?

Virgil. Georg. lib. 1. vers. 57.

grāfia, avvisandoci egli, che *Lanam mollem, et omnium longe optimam producant loca circa Mutinam, et Scultennam flumen* (1). Ma l'attuale dipartimento del Reno non s'accosta egli in oggi sino vicino a Modena? E tutta la destra sponda della Scoltenna, o Panaro presso cui ai tempi di *Strabone* le più molli, e sopra tutte le altre eccellenti lane si ottenevano, non forma egli parte del prefato dipartimento del Reno? Credè, egli è vero, il nostro fra *Leonardo Alberti*, che i detti *loca circa Mutinam*, donde ottenevansi le memorate lane fossero le valli mirandolesi; ma quanto mai più convengono ai detti *loca circa Mutinam* le comuni di Nonantola, di Gaggio, di Piano, San Cesario, Piumazzo, C. Franco, Panzano, e simili del cantone di Bazzano, e di san Gio. in Persiceto d'esso dipartimento del Reno, ognuno ben lo vede. Ora, e perchè non cercheremo noi di restituire a questi luoghi la fama che godevano sotto Augusto, e i successivi romani imperatori mercè il credito delle loro lane, che di gran lunga in finezza e bontà le altre superavano?

(1) *Strabon. Geogr. lib. V.*

§. 12. Ma quand' anche nell' accennata parte superiore del suddetto dipartimento del Reno parecchie terre avessimo , che poste a coltivazione di biade, copiose raccolte ci retribuissero ; ciò non pertanto parmi che ulteriori ragioni pur concorrino a dimostrarci più conveniente , ivi e preferibile la coltivazione delle pecore a qualunque altra , ma non già in guisa , che chi possa avere pane, vino e carni abbia a restringersi ad un solo ramo di rendita , e farsi dipendente dagli altri nei prefati oggetti di prima necessità, che egli può ritrarre da' propri fondi : questo è ciò , che io non dissi, nè dirò giammai : ma dirò bene , che siccome ogni nostra ricchezza consiste nel superfluo , e nell' aver generi e derrate al di là del nostro bisogno , e del nostro consumo , e di facile e lueroso smercio , così come più appunto di queste derrate noi avremo più vantaggio eziandio , e ricchezza maggiore ne ritrarremo . Ciò riteuto mi si peromettono alcune brevi riflessioni conducenti a comprovare la verità della già emessa affermativa .

§. 13. Ferace (1) come egli è nella sua

(1) Garzon! Joan, De dignit. urbis Bonon.

pianura il dipartimento del Reno¹, e in vicinanza e contiguità di altri dipartimenti dell'Italico regno, che di cereali pur abbondano con libera circolazione de' medesimi, e tolti quiodi gl'inceppamenti che la molteplicità de' diversi dominj arreca colla varie gabello e collo strascino infinito della disciplina daziaria, saremo in situazione di ottenere granaglie a pro segnatamente del minuto popolo e del contadino a discretissimo prezzo, del che ne siamo stati, e ne siamo testimonj; poichè e nell'anno prossimo passato e nel corrente abbiamo veduto, e vediamo il formentone (1) mantenersi a basso prezzo nei più frequentati emporj del regno; ed il superfluo della Romagna, e dell'anconitano, si vide trasportato sino ai più elevati appenini del Reno, e del Panaro; come vediamo quel del Panaro trasportarsi nella Romagna.

§. 14. Né il vistoso prezzo a cui è asceso il frumento in alcuni anni prova errore nella mia risposta, mentre le circostanze di alcuni anni non possono togliere il risultato

(1) Annali dell'agricoltura italiana.

de' molti, nè le seguenti verità ; poichè dobbiamo risovvenirci a qual avvilitamento due anni sono era egli disreso , e l' angustie in cui trovavansi i proprietari onde ritrar metallo con cui tacitare gli esattori de' pubblici aggravj ; e riflettere in fine , che su riaperta tornasse la libera navigazione de' mari, egli è certo , che avremmo ai litorali della nostra penisola un' infinità di grano dalla Crimea , dall' Arcipelago , dall' Ungheria , comechè da luoghi di tal genere abbondantissimi , a chi per l' ubertosità delle loro terre, per la poca fatica a lavorarle, pel tenue costo della man d' opra , e per l' esenzione quasi totale d' ogni tributo , verrebbero offerti , e mantenuti a bassissimi prezzi ; nè più avremmo i Toscani ed i Liguri ai granaj della Lombardia ; dal che se ne deve ragionevolmente arguire quanto più conveniente e proficuo possa riescire in ogni evento alla parte superiore del dipartimento del Reno l' ampliazione della coltura delle pecore anzichè del grano , e de' vini , mentre essa non può andar soggetta a decrescimento , od incaglio , come può succedere a questi ultimi .

§. 15. E poichè da taluno potrebbe obbiettarlisi „ E non vi è forse un sufficien-

te numero di pecore nella parte superiore del dipartimento del Reno senza che d'uopo sia, o conveniente l'accrescerlo? E l'auoientarlo non potrebbe egli riuscir dannoso anzichè giovevole moltiplicando la ruina delle piante, giacchè la pecora col venefico suo morso le distrugge? „ E l'aumento non sarebbe poi egli la cagione per cui tutte venissero mal nutrite, e perissero, o degradassero per mancanza di pascolo, e di foraggio? „ Oltredichè, il procurare un tal aumento non sarebbe egli un caricare di maggior dispendio il proprietario, e assoggettarlo a grave perdita, poichè è costante che le pecore irrimediabilmente a capo di pochi anni tutte naturalmente vengono meno, e periscono? (1).

§. 16. A tutti i predetti obbietti prima di ulteriormente progredire fa d'uopo partitamente rispondere.

Un errore egli sarebbe il ritenere, che la parte superiore del dipartimento del Reno non avesse terre per pascoli, e foraggi al di là del bisogno delle attuali sue pecore, o che aumentando ragionevolmente il numero

(1) *Moreschini An. d'agr.*, luglio 1811 cart. 29.

di queste non vi trovassero esse sufficiente alimento : errore , che tale dimostrarasi dall'oculare ispezione su i luoghi , e col confronto del numero delle pecore all'estensione delle terre e pascolo , e a' boschi ; errore , che chiunque abbia scorsa detta parte del prefato dipartimento non può non avero riaccontrato . A pratico convincimento della verità di mio asserto , un'occhiata diasi all'accennata parte superiore d'esso dipartimento. Tre ordini di monti ella ci offre , il più elevato dei quali è nella massima parte coperto di erbe alpestri e di prati , ed ha alle falde faggi , pini , alberi , carpini , betule ec. e quasto appunto è l'abitato dei pastori . Qui vi vedesi uilmente praticato il lavoro alla terra ove hanno stabbialo le pecore , e si aemina in agosto per mietero poi nel settembre dell'anno venturo . Il secondo è per lo più vestito di castagoi , di cerri e querce , di campi , prati e terre a sodo , e alcune vigne , ed è abitato da agricoltori . Il terzo per lo più è coperto di macchie , di boschi , di querce , di vigne , di piantamenti regolari , d'olmi , d'oppi , o aceri a filaro ben dotati di vite , e di campi e praticelli , ed è abitato dagli agricoltori , dai mercanti , da

commestibili, e trasportatori dello derrate ai mercati de' castelli, e borgate, e della città.

§. 17. I coltivatori adunqun, o educatori di pecore in detti luoghi a due classi si riducono, ai pastori cioè, ne' più elevati, ed ai coloni parziali nelle altre. I primi al partir circa delle rondini, o sul cominciare di ottobre radunate le loro greggie, e fatti ferrare i loro cavalli pel trasporto del loro equipaggio s'inviando con esse a passar l'inverno, o nelle maremme toscane, o nel ferrarese, o nel mantovano, o nel veneziano, e taluno pur anche in alcun delle piazze dello stesso dipartimento del Reno, e colà si trattengono sino circa li 25 aprile (1) conforme però precoce o tarda è la primavera, e cioè sino a *pyro florente* per valermi dell'espressione degli antichi; laonde in tutto questo tratto di tempo non'erba, o fronda vien da essi consumata dai vasti pascoli, e boschi di loro estiva stazione, e na' immensa quantità di foraggio va dispersa dalle stagio-

(1) *Ex consuetud. bituric. cap. 149 pasqua virentia inhibentur in pratis a die Annuntiationis Delpar. quae est 25 martii usque ad 29 septembris.*

ni anzicchè esser stata utilmente consuata dalle greggie cui è abbondevolmente sopravanzata.

§. 18. Gli altri, cioè i coloi rimangono con le pecore alle loro abitazioni; e questi pure in due classi si possono dividere: animata, ed attiva l'una, ed industriosa (ma pur troppo questa è la più scarsa) che vigile mantiene sempre il numero delle sue pecore proporzionato all'estensione, ed alla forza e qualità del fondo che ha a colonia; che in agosto si prepara fascino con frondi *scalvando*, come dicono, alberi e boscaglie, e formando co' rami dei medesimi, *vinciglj*, e bene custoditi serbandoli per sostanzioso vitto d'inverno alle proprie pecore, che in istagione opportuna senza perdita di tempo ha raccolto, radunato, portato a casa erbe, e piante per foraggio pel suo gregge. Inerte l'altra, e rimessa affatto alla sorte, che punto non cura di aumentare il suo gregge sino alla forza dello stabile da esso condotto, e nel quale in conseguenza un'ogregia quantità di pascolo e di frondi resta inutile, e va dispersa con danno del proprietario, e dello stato; e non è raro l'incontrar poderi fra essi loro contigui, e di egual indole, qualità ed estensione, in alcuni dei quali le solo

G 7 o 8 pecore si trovano , mentre il consimile ne nutre le 15 e le 20. Queste sono verità di fatto , e che dimostrano se l'accennata parte del dipartimento del Reno sia suscettibile o no di maggior numero di pecore, e se convenga aumentarlo : oltredichè è pur d'avvertire, che a misura appunto , che il numero delle pecore si aumenta , si aumentano pur anche (mercè i concimi) e i pascoli , e i foraggi a sostegno non meno delle medesime , che a dovizia del proprietario . Si manca egli è vero di piante bulbose , e di pascolo verde per l'invernale stagione, ma non si manca già di terre convenientissime alla riproduzione delle medesime ; tanto siamo lontani dal dover temere , che per l'accrescersi del gregge abbia questi a soffrir per mancanza di vettovaglia.

§ 19. Nè di maggior momento si è l'altro obbietto, cioè che moltiplicando le pecore si moltiplichi il flagello delle campagne pel supposto venefi o loro morso. Non s'impugna già, che anche poche pecore non bastino per rovinare un piantamento di magliuoli , o un recente prato , o seminato se si permetterà loro l'ingresso su d'essi ; e chi v'ha che nol sappia ? Questo altro non vuol

dire se non se, che bisogna tenerle lontane da tali luoghi, e non darle in custodia a storditi o inconsiderati ragazzi, ma sì a persone capaci di custodirle, e tenerle lungi perfino dal pericolo di danno; ma ciò che s'impugna si è, che nelle stoppie, nelle terre a pascolo, ne' prati già faleciati arrecano danno col preteso venefico loro morso. Io non saprei come meglio togliere di mezzo questo errore, che col riportare quanto in proposito ci ha assicurato dopo accurate sue, ed altre osservazioni il chiarissimo signor senatore *Dandolo* nel suo aureo trattato del *Governo delle pecore* part. II. cap. 3 pagina 219 „ L'illustre agricoltore *Pictet* ed io „ abbiamo fatto mangiare alle pecore una „ porzione di prato asciutto dei più precoci „ sino alla fine di marzo; io anzi lo feci „ mangiare sino ai due di aprile. Una parte „ dei detti prati era separata, affinchè le pecore non potessero mangiarne l'erba. Al „ sortire delle pecore da quella parte di prato che avevano mangiata, e ch'era affatto „ rasa, l'altra parte aveva già l'erba alta „ oltre quattro dita. Venne l'epoca del taglio del fieno; lo credereste? sì l'uno che „ l'altro pezzo di prato avevano l'erba egual-
Annali tom. XIX.

„ mente alta, egualmente matura , e sarebbe
 „ stato impossibile il distinguere l'uno dal-
 „ l'altro. Anzi avendo io pesato l'erba, ap-
 „ pena tagliata, di due porzioni eguali dei
 „ detti due pezzi di prato, il vantaggio in
 „ peso fu a favore di quello che era stato
 „ mangiato. “

§ 20. Ma veniamo al terzo obbietto.
 Convengo anch'io che vi sonu degli anni
 in cui le pecore sono soggette a venirci me-
 no pressochè tutte, e che per rimpiazzarle
 pronto contante occorre al proprietario; ma
 se attentamente considereremo da che questo
 derivi, ci sarà facile il rilevare ciò omnina-
 mente provenire dalla mala custodia, e dal
 mal governo che si ha delle medesime. Quan-
 to sia alle pecore stazionate ne' luoghi bassi,
 ripetono la cagione di tale infortunio dalla
 qualità e natura dei pascoli umidi, e dal-
 l'introdurre le pecore nei medesimi ne'tem-
 pi, che l'erba è ancor molle d'acqua o
 di rugiada. Nei luoghi poi elevati si rileve-
 rà ciò avvenire negli anni di frequenti piog-
 ge estive, e più in quelli nei quali cade
 gragnuola, mentre l'esperienza costantemente
 dimostra, che lo spedule al pascolo poco
 dopo cessate le medesime, e prima che le

erbe restino private della terra, che dalla violenza delle acque e della gragnuola vi è stata attaccata, è un volerle assolutamente perdere. Tranguggiano con l'erba eziandio la terra, e con essa tranguggiano pur anche le uova del verme che le fa perire. Custodia adunque, e sommo riguardo si abbia nel trasmetterle al pascolo, nè vi si spediscono quando è umido, o soverchiamente rugiadoso, nè dopo tali piogge e gragnuola a costo ancora di nutrirle per qualche giorno in mandria, o sotto portico, e sino a che le erbe sieno private della soverchia umidità, e della terra attaccatele: così operando si preserveranno da tale infortunio, a togliere il quale gioverà pure assaiassimo l'andar di quando in quando rinnovando con compre, e vendite opportune il proprio greggio, e come si vede praticare dai più accurati coltivatori del medesimo ai quali mercè tali diligenze mai succede quanto ci venne obbietato (1).

§. 21. Comprovata fin qui la congruenza della moltiplicazione delle pecore nella

(1) Columella lib. VII. cap. 5.

parte superiore del dipartimento del Reno ,
e tolti di mezzo gli ostacoli e i dubbj che
per avventura potessero obbiennarsi contra la
convenienza dell'accennata maggior propaga-
zione delle medesime, passeremo alla seconda
parte del su riportato programma, vale a dire
a „ proporre, e dimostrare qual sia il me-
„ todo più utile da seguirsi nell' educazione
„ delle pecore colla vista ancora di miglio-
„ rare l'agricoltura della montagna del di-
„ partimento medesimo ec.

§. 2.^a Per due oggetti specialmente edu-
causi le pecore ; per le lane cioè , e per le
carni e latticj (1) Ma sia o per l'uno, o
per l'altro di detti oggetti che coltivarsi,
siccome io fo dipendere l'addimandato più
utile metodo di loro educazione principal-
mente dall'esecuzione dei seguenti due arti-
coli , cioè :

1. Del togliere i difetti che attualmente
sonovi nel loro governo .

2. Dall' aumentare i foraggi particolar-
mente di radiche , e piante verdeggianti an-
che nell'inverno segnatamente nei colli , e

(1) *Varrone lib. II. cap. 1 in fine.* == *quarum una
est tonsura; altera est de lacte, et casio* == *Re Elementi
d'agricoltura tom. 3. cap. VIII.*

nei monti ove si è fatto ronco, così de' medesimi mi è d'uopo preliminarmente ragionare.

§. 23. La trascuranza e l'ineuria in migliorare le razze con congrui accoppiamenti dei migliori loro individui, ossia il non curare l'incrocicchamento delle medesime, io lo annovero fra gli attuali precipui difetti che nell'educazione delle pecore s'incontrano nel prefato dipartimento; e le memorate due classi di persone che per loro istituto addette sono al governo delle pecore *pastori*, cioè, e *coloni* parziaj, peccano ordinariamente in questo importantissimo oggetto, o per malizia, o per ignoranza, o per impotenza.

§. 24. Per malizia, o fors' anche per ignoranza nello stesso tempo peccano quasi tutti i pastori della memorata parte del dipartimento del Reno, i quali hanno per istituto di non allevare mai se non se gli arieti di velo ben grossolano e forte, perchè dicono essere tali lane più pesanti, poco curando essi la finezza delle medesime, e ciò accade per tre motivi: primo, perchè non avendo essi vistose quantità di fine lane da smerciare a' fabbricatori di pannine accredi-

tate, sono pur avvezzi a non poter mai ritrarre vistoso prezzo per le medesime.

Secondo, perchè l'ariete di velo grossolano ordinariamente è più robusto, e più loro dura, dal che un altro male ne deriva, che incestuosi accoppiamenti ne sortono de' genitori con le figlie per cui le razze mai non migliorano.

Terzo, perchè educandosi da essi le pecore più per il macello e pel formaggio, che per le lane, più in conseguenza loro premè di aver grosse pecore che dian molto latte, e castrati, e agnelli per carni pesanti, di cui hanno sempre immancabile smercio e pronto pagamento, anzichè fini veli; laonde questi vengono trascurati, e quindi negletto viene il ramo più importante per la società, e per lo stato, a calsa delle infinite braccia che vi s'impiegano pel contante che all'estero non sorte, e per l'altro che da questi si può richiamare (1).

§. 25. Per ignoranza poscia peccano nel

(1) Vedi l'autore delle considerazioni su' le finanze di Spagna. Gli inglesi col coltivare questo ramo, confessano di aver acquistate immense ricchezze.

detto oggetto assaissimi fra i coloni coltivatori delle pecore perchè poco instruiti della pastorizia, ed ignari del miglioramento che ne introduce l'incrocicchamento delle migliori diverse razze, quindi punto non curano di procurarlo.

§. 26. E finalmente la maggior parte de' prefati coloni manca, e vien meno al detto importante oggetto per impotenza, ossia per miseria, poichè la scarsezza delle raccolte, la necessità di pagare la capitazione, l'esorbitante prezzo del sale, sono evidenti cagioni per cui non resta ad essi loro alcun avanzo, onde poterlo impiegare in provvista o di opportuno ariete, o di migliori pecore; nè è raro che il padrone stesso, che il più delle volte anticipar deve l'alimento al proprio mezzadro per non veder deserto l'effetto, e prestarsi esso pure all'indispensabile pagamento de' tributi, si trovi in circostanza poco diversa dal suo mezzadro.

§. 27. I difetti principali che poi s'incontrano in pressochè tutte le *mandre* del sullodato dipartimento sono quattro, cioè *troppo ristrette, troppo basse, poco ariose, e male o niente selciate.*

§. 28. Nell'educazione delle pecore pres-

so gli accennati coloni mancasi in tre oggetti principalmente, cioè nella *custodia*, nel *nutrimento* nella *stagione invernale*, nel lasciare gli *arieti* tutto l'anno con le pecore, e le *pregne* sempre *assieme* con le *vote* senza *distinzione di governo*; poi hò quanto al primo, a piccoli ragazzi esse consegnansi da condurre e guardare al pascolo; e parrochj de' memorati coloni aprono la mandria, e soltanto dirigono le loro pecore a quella volta ove amano vadino a pascolare, e nulla più pensano; e mi è pur avvenuto di trovarmi di sera inoltrata presso case de' prefati contadini, che col fischio e colla voce cercavano di richiamar a casa le loro pecore dai boschi ove le avevano inviate. Cosa se ne possa attendere da un tal governo che le lascia esposte ad ogni meteora, ognuno ben lo vede. Quanto sia poi al secondo, troppo scarso e sempre secco si è il foraggio che lor dassi, e tal volta anche di rimasuglio mal custodito, mancandosi ordinariamente per l'inverno di nutrimento a fresco, ossia verde, e ciò succede perchè vien negletta la coltivazione delle piante bulbose, o verdeggianti eziandio nella detta invernale stagione ne' poderi a colonia con-

cessi nella memorata parte superiore del prefato dipartimento, la quale pure ne sarebbe feracissima, come l'esempio di alcuni benemeriti cittadini ci ha dimostrato, che sono giunti ad avere insigni quantità di patate da venderne non solo per cibo, ma eziandio convertite in amido squisitissimo; e da luoghi poi più sterili, e nelle immense terre a sodo, e nelle altre pare sboscate, ed a sodo poco dopo deserte vi si vedono indigene e la pimpinella, e l'edizaro. Dal tenere poi sempre uniti alle pecore gli arieti ne nasce, che desse ne vengono intempestivamente coperte, e le agnelle in età inopportuna, e gli stessi arieti indeboliscono, motivo per cui non si ottengono mai belli e robusti allievi, e le madri in più maniere ne soffrono, e le coperte troppo giovani talvolta abortiscono, e alcuni morbi da una contrati si comunicano a tutto il gregge.

§. 29. Accennati brevemente i principali difetti che s'incontrano nella educazione delle pecore nella suddetta parte superiore del dipartimento del Reno, passiamo a proporre i rimedj a loro correzione, e che sono pur parte del richiesto più utile metodo da seguirsi nell'educazione predetta.

§. 30. A convincere i pastori dell' utilità dell' incrocicchiamiento delle razze (1), e farli desistere dal valersi dei su descritti loro arieti, bisognerebbe dimostrar loro coll' esempio, in primo luogo, il miglioramento che se ne ottiene dall' unione, anche solo delle diverse nostre migliori razze di pecore italiane; secondariamente poi pel miglioramento delle lane, far loro constare come con merini accoppiati anche solo con nostre ben formate pecore si ottengono copiose fine lane preziose, e che queste poi vieppiù si possono perfezionare adopting pecore o nate da madri state coperte da metizj, e più da merine. In terzo luogo trovar modo, che essi ricavar potessero il prezzo, che tali lane ne meritano, e non già il consueto dal quale le fabbriche ordinarismente receder non vogliono, il che li disanima, mentre quand' anche abbiano finissime lane non possono ritrarne un prezzo conveniente, e che li convinca, che il più abbondante cibo che le pecore forestiere richieggon viene abbon-

(1) Questo vantaggioso metodo, così perfezionato dagli Inglesi a sommo loro vantaggio, fu pur conosciuto dagli antichi. Vedi Columella lib. 7. cap. 2.

dantemente compensato dal maggior prezzo delle lane, come pur anche dalla loro carni, comechè più squisite, (1) e da quello più valutabile degli agnelli, e delle pecore che per allevarli a moltiplicazione di loro preziosa razza si vederebbero. Tutto ciò, dico, dimostrar dovrebbero coll'atto pratico trattandosi di rozza gente, e ligia alle inveterate loro costumanze, il che è solo opera o di doviziosi filantropi, o del governo; e come di fatti se ne hanno luminosi esempj in cotesto dipartimento mercè l'operato fra gli altri da' signori *Bourgeois*, *Carboni*, e dal governo medesimo.

§. 31. All'ignoranza poscia, ed alla miseria de' coloni parzialj in questo articolo di miglioramento delle razze, bisognerà supplir il padrone procurando loro gli occorrenti individui fra i migliori dello medesime, ed ajutandoli il più che può, onde animarli a un ramo, che bene governato potrebbe farli risorgere a migliore stato. E poichè vi sono signori, i quali accordano, che i loro merini coprir possano nostrali pecore, si obblighino i contadini che hanno queste ad

(1) *Tanara* lib. 3. p. 152. *Dandolo* lib. cit. cap. 18.

approfittare di tale favorevole condiscendenza conducendole ai medesimi, 'e tosto ne vedranno il miglioramento.

§. 32 Si riformino, ed ove occorre fabbricarne dei nuovi, si costruiscono gli ovili in luogo asciutto non troppo esposto ai venti: ma sieno però ben ariosi; a tale effetto abbiano le finestre, o halestrieri (a norma cioè delle situazioni più, o meno elevate) che s'incontrino, ossia d'impetto, affinchè vi sia ventilazione; sieno alti in guisa, che un uomo di alta statura vi stia comodamente in piedi, e si possa nettare dallo stabbio e dalla terra senza starvi curvato, il che eseguirà ogni otto giorni. Sieno selciati o lastricati, e a piano dolcemente declivi, e con iscolo, affinchè non vi resti mai orina, nè acqua, ma sorta prontamente, se vi si ribaltasse da' truogoli, o allj, o mastelle che vi si terranno provvisti d'essa opportunamente. Sieno essi ovili proporzionati al numero delle pecore che i rispettivi poderi su cui si costruiranno o accomoderanno, potranno nutrire lantamente. Abbiavi per ogni pecora uno spazio circa al doppio di quello che essa sdraiata vi occupa. In un ovile (dice il sullodato signor senatore *Dandolo*) lungo braccia trenta, e largo dieci vi stanno comodamen-

te cento pecore (1). L'autore però della memoria su i difetti della pastorizia nel distretto di Urbino (*Annali dell'agricoltura del regno d'Italia*) settembre 1812, vuole quattro piedi quadrati circa per ogni pecora. Se trattasi di piccolo ovile basta una sola porta; se poi di grande, ve ne siano due, ma sempre larghe affinchè le pecore possano sortire senza stringersi, e non abbiano a nuocere nè a se, nè ai loro feti, e gli angoli delle porte non sieno acuti, ma ottusi. Abbia l'ovile le sue rastrelliere attaccate al muro come nelle atalle dei cavalli, ma collocate più basse, e sotto di esse una mangiatoj, formata con due tavole unite assieme in guisa che il fondo sia ad angolo, onde gli agnelli non vi possano stare, ma raccolga gli strami che cadono dalle rastrelliere. Non vi sia sopra pollajo, fienile, o fassinara, e sia pur anche soltanto coperto a coppi, o a embrici, o a lastre; nè si tema che le pecore patiscano freddo (2). Se si trattasse di numeroso gregge, un portico chiuso con muri, e munito di ampie porte e finestre, e selciato come sopra può servire da mandria, ed il sullodato

(1) Lib. cit. cap. III. pag. 31 part. 1.

(2) Pallas trovò pecore selvagge in Siberia.

signor senatore d'instruisce aver alloggiato il primo anno le sue pecore sotto un portico tutto aperto a tramontana con un foro a mezzo giorno, e chiuso dalle altre parti, ove più volte il termometro discese otto, e nove gradi sotto il gelo, e che gli agnelli vissero essi pure in detto locale, tranne i tre o quattro primi giorni dopo la loro nascita, ne' quali tenea, tanto esso, che le loro madri in un luogo un po' più difeso, e che per sino i gemelli che sembravano meschini pur prosperarono (1). Ritengasi che una gran parte delle nostre pecore, e specialmente di quelle che si danno in estate ai pastori da custodire, vengono a casa malsane perchè state ristrette colà in angustissimi chiostri, mentre mancanti di locali ampj nelle montagne seguatamente più alte, dal cho ne proviene, che dopo d'essere state bagnate da piogge estivo venendo, come accade, rinchiuso in luoghi angusti si riscaldano, e contraggono malattie per cui poi tornate a casa se tosto non si vendono vanno fra poco a periro.

§. 33. Quanto alla custodia odasi Co-

(1) Lib. cit. cap. m. pag. 25 part. 4.

lumella (1) « Quegli che segue il gregge
 « esser deve circospetto e vegliante, e go-
 « vernarlo con ogni moderazione; deve av-
 « vicinarsi a quelle pecore che riposano, e per
 « obbligarle a riunirsi al gregge, gli basti
 « di minacciarle con la voce o col bastone,
 « nè mai le percuota; non si allontani da
 « esse, nè strada facendo si sdrai o sieda,
 « ed anche quando non viaggia stia in piedi,
 « perciocchè uffizio è del guardiano d' avere
 « gli occhj, per così dire, come sopra d'un'
 « eminenza onde vegliare che le pigre, o le
 « grvide non rimanghino addietro, e le agi-
 « li, e quelle che hanno figliato non si se-
 « parino dalle altre, e corrino rischio di re-
 « star preda dei ladri, o de' lupi » mi si ob-
 « bietterà, che qui si parla dei pastori, ed io
 rispondo che ogni custode di gregge pecori-
 no quantunque poco numeroso non devo
 mancare delle suddette qualità, altrimenti i
 danni e alle pecore, e alle campagne mai
 cesseranno; laonde ad evitarli procurarsi an-
 che nel caso di scarso gregge che questo sia
 guardato da persone capaci di averne buona

(1) Cap. III. Lib. 7.

custodia nel resto; e non parlasi anche pei pastori?

§ 34 Alla scarsezza di nutrimento nella stagione invernale per le pecore si rimedj: primo, col procurare nell'estate di radunare ogni specie di foraggio, e bene custodito serbatoio ne' fienili, o sotto portici per l'inverno: secondo, col rompere con la vanga alcuni fra gl'infiniti hordi arenosi de' nudi torrenti e rivi in essa parte superiore del mentovato dipartimento esistenti, e che altissimi sono a produrre squisite patate, e di queste si pianta ogni luogo ad esso conveniente, che tal se ne trovano sino appiè dei più elevati appennini. Co' zapponi, se non con la vanga si rompono a poco a poco le terre a sodo, di niuno e scarso pascolo, ed ove fu fatto ronco, e vi si semina il sano fieno detto lupinello, la veniolana, la pimpinella, la vena altissima a seconda cioè della rispettiva indole, e situazione delle terre, ma sopra tutto l'erba medica di cui i signori *Daubenton*, *Parravicini*, e l'esperienza ci hanno insegnato essere così opportuna, e giovevole alle pecore, e d'economia pur anche, se nel seccarsi verrà mescolata a strami d'avena e simili, che ne incorporeranno le

caduche foglie e ne prenderanno l'odore. Chi avrà fondi sostanziosi non trascuri le rape, i cavoli verdi detti *perze*; così adoprandosi si supplirà al difetto della qualità, e quantità d'alimento per la stagione invernale.

§ 35. Finalmente a togliere la dannosa consuetudine invalsa fra la massima parte dei contadini predetti di tener sempre promiscuamente le loro pecore, agnelli, e arieti in un solo gregge uniti, si faccia loro evidentemente constare il grave danno, che l'interno gregge da tale assidua promiscuità ne risente col degenerare; e all'incontro il vantaggioso miglioramento che ne ritrae dallo opportune separazioni, e conoschino la utilità che pure ne viene dal disgiungero gli agnelli dalle loro madri dopo il quindicesimo, o ventesimo giorno di loro nascita pel bisogno che essi hanno di esser nutriti a parto come lo hanno le più prossime a sgravarsi, e le quali in conseguenza debbonsi pure separare dalle altre, onde, oltre il pascolo, ottengano quei soccorsi ed alimenti, che le particolari loro circostanze esigono: ed ai suddetti fini, chi non ha due ovili si valga delle rotti, §. 49 per le necessarie separazioni nella mandria; ma se si trattasse di morbo con-

tagioso si separino affatto dall' ovile affinchè non infestassero mai l'intero gregge, ed in mancanza di locale si formerà uno steccato con pali, e si coprirà con istoppia, o altro, onde sieno difesi. Gli arieti (dice il gran maestro di pastorizia *M. Farrone* (1)) « tostorhè tutte le pecore avranno concepito si debbono » rimuovere da esse, perchè farebber danno » per la molestia » e nè anche nel primo anno (dice *Gallo* (2) (3)) debbono lasciarsi con le pecore, perchè sebbene giovani, » atti essendo a generare farebbero la razza » minuta e debole: » quindi in recinti separati, ed a pascoli separati dalle pecore si custodiranno, e rispettivamente si spediranno nelle accennate circostanze e tempi, a conservazione, e miglioramento della razza.

(Sarà continuato)

(1) Lib. 2. Cap. 2.

(2) *Gallo* Gior. XII.

(3) *Cres. Tom. 2. pag. 243. e 9. C. 69.*

Lettera del sig.^o abate CARLANTONIO DE CAPITANI d'Hoe, parroco di Viganò al compilatore degli Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia.

EGREGIO SIG. E PREG. AMICO.

Viganò, li 28 maggio 1813.

Siamo verso la fine di maggio, ma la campagna si trova anticipata di quindici giorni per lo meno di quello lo fosse nell'anno scorso. Ad egual tempo i bigatti appena si trovavano nella loro prima età, ed ora molti sono alla quarta, ed i più giovani aorgono dalla terza muta. Si dice, che in generale il raccolto de' bezzoli non abbia ad essere troppo abbondante; giacchè nel pian paese, e nei dipartimenti vicini, il baco da seta non ha prosperato troppo bene. Noi però in Brianza non abbiamo a lagnarci finora avendo la salute favorito la vita di questo insetto.

Il principio di primavera è stato molto caldo ed arsiccio, eppure il gelso non ha prodotto quella quantità di foglia che aspettar si doveva con una stagione alla sua ve-

gerazione tanto favorevole. Ciò non ostante però la foglia non è a gran prezzo, e spero che decadrà ancora, appunto perchè molte partite de' bigatti non ebbero un esito felice, e perchè i nostri brianzini si sono governati in modo di non averne a comperar molta. Abbiamo bisogno che si abbiano a verificare le voci d'un armistizio, o di pace, che in questo momento si spargono, e le nostre galette acquisteranno sicuramente un aumento nel prezzo, e saremo così assicurati, quando questo primo raccolto sia abbondante, d'un ottimo interesse.

La campagna presenta nulla di singolare: i frumenti sono belli, ma si sono molto diadati, ed i contadini incominciano già ad intonarci, che i fitti non si faranno, perchè si ha poca paglia. Nei terreni forti argillosi il *grillotalpa*, che noi chiamiamo *gamberro selvatico* ne ha fatto strage, e si racconta che altrove il guasto sia ancora più grande di quello lo sia in Brianza. Se la stagione prosegue però favorevolmente io sono persuaso, che il raccolto sarà abbondante. Anche i prati ci hanno dato poco fieno, e se presto non piove, assai scarso sarà anche il secondo fieno agostano. Le nostre cotiche

sono per la maggior parte asciutte, e quando il cielo non ci sìa benefico colle pingge sta male il bestiame della Brianza.

Gli alberi fruttiferi fiorirono tutti a meraviglia, alcune specie però conservano molti frutti, ed altre non così. Il peseo che in quest'anno ha gran parte delle sue foglie accartocciate conserverà dei frutti, ma per l'indicata cagione di molto si diminuiranno, e forse i restanti non riesciranno sicuramente così belli come il dovrebbero essere. I pruni hanno tutti i fruttini ben formati, ma osservo però, che sulle piante più apprezzate incominciano molti ad aunerirsi ed a cadere, sicchè ci rimarrà solo abbondanza delle varietà le più moltiplicate dai contadini, e che sono le meno buone. I ciliegi sono soverchiamente carichi, ed in modo particolare le marasche. La siccità che incomincia a farsi sentire ha in alcune varietà di molto già minorato questo raccolto. I peri, i pomi, le monache, le nespole ec. presentano una grande variazione. Alcune piante tengono frutti in grande quantità, altre pochi, ed altre ancora quasi nessuno. Ma in generale però sarà questo per noi un anno di frutti in abbondanza.

Le ho detto che qui incominciassi a sentire la siccità. Per altro quando l'araura non fosse di troppa lunga durata gioverà al bene di molti oggetti di campagna. Imperciocchè col caldo gli alberi diverranno molto vigorosi, e principalmente il gelso prenderà forza, ed i suoi virgulti matureranno a perfezione. Il formentone, che è il grano più necessario a questi paesi, dove tre quarti e più di popolazione si pasce di esso, molto più riesce fruttifero quando sente la siccità, ond'è che negli anni passati dominati da' acquose intemperie ci ha dato uno scarso raccolto.

Oltre al grillotalpa, che ora devastando i campi argillosi, ed umidi rode le tenere radici delle pianticelle del formentone, abbiamo anche la larva dello *scarabeo melolonta* distinto col nome di *vacchetta*, dal quale furono nella primavera dell'anno passato perseguitati tutti gli alberi della Brianza. Ora gl'infiniti semi deposti da quella immensa turba d'insetti si trovano nati nelle nostre campagne, e siccome queste larve conosciute da' nostri contadini sotto il nome di *camoloni*, o *cagnoni* stanno per tre o quattro anni vivendo di radici di piante er-

bacee, o delle barboline di alberi, o delle loro scorze, così io mi aspetto di ritrovare rovinate in parte le erbe degli orti, ed intristiti i giovani alberetti, e principalmente quelli piantati nel passato inverno. Io provo già la trista conseguenza, che generarono nel mio orto questi animali. Molte piantine di magiostre sono già morte, e pare che abbiano preso di mira quelle dette di *tutti i mesi*, che fioriscono e fruttano per nove mesi continui. Di quattro¹ belli alberetti di peri trapiantati per ispalliera alla fine dell'autunno passato, vedeodo illanguidire, ed ingiallire i nuovi germogli che sortivano vigorosi, ne scalzai le radici, che trovai circondate e rose da questi nemici; ed ho pure osservato, che nei terreni acidi e fertili queste larve sono quelle che rodono le radici alle piante dei frumenti, dei formentoni, dei legumi, e perfino delle erbe dei prati. Anche il piccolo coleoptero detto *ponteruolo*, o *magnacozzi*, che rotola le sue uova nella foglia, che punge e roda nella primavera la metà del tenero germoglio ci ha perseguitate le nostre piantagioni, e principalmente le piante dei peri, e delle viti. Questo *baco curculio* è qui chia-

mato *malbia*, ossia *cattivo becco*, giacchè per teneri nascenti virgulti non vi è becco così cattivo come questo, che in quest'anno mi ha corrosi tutti i novelli innesti.

A settentrione, nei luoghi bassi di terra leggiera sono morti molti tralci non solo, ma ancora molte piante di viti, ed in particolar modo delle più forti e ramificate. Ciò in parte attribuir si deve al freddo dei due passati inverni, ed anche perchè molte viti si trovano in età decrepita. Dai rouchi però ci è alimentata una lusinghiera speranza d'ottima vendemmia. Intanto escluse le bianche, e qualche altra varietà di vini, le altre sono tutte cariche di uve, le quali incominciano già a fiorre. La margellana, e la negrera offrire non ci possono un più gradito aspetto, e se ancora continua la bella stagione in questo pericoloso tempo della fioritura, l'uva ci sarà conservata.

Ma il vantaggio principale che la Brianza godrà dal caldo, e dalla anticipazione de' raccolti, sarà di vedere maturata l'uva a dovere, e di ottenere da essa un vino molto migliore di quello che si è fatto nell'anno scorso. Mio sig. cav. professore; se lei avesse a bere i vini fabbricati nella passata ven-

demmia in questi paesi, persuadere non si potrebbe, che siano liquori tratti dalle uve di quella Brianza tanto celebre per la squisitezza de' suoi vini. Tanto nel tempo della maturanza, come nel tempo della vendemmia il nostro cielo fa sempre ingombro di nubi, che per moltissimi giorni dilaviano un'acqua continua; per lo che maturata l' uva coll' acqua, raccolta coll' acqua, si è fatto un vino, che appena può chiamarsi un mezzo vino per non dire il vero *acquarello*, il quale non è ricercato, anzi non è voluto dai nostri soliti mercanti, e perfino nelle osterie della Brianza vino si vende tolto dai dipartimenti o del Mella, o dell' Adige.

Che poi in realtà da tanti secoli siano sempre stati celebrati con somma lode i nostri vini, basta leggere gli antichi scrittori di cose patrie per rimanerne perfettamente convinti. Quegli scrittori non solo ci assicurano, che il vino della Brianza era in grandissimo pregio presso i milanesi, ma ben anche presso tutti i popoli d'Italia. Infatti io potrei qui riportarle moltissimi passi tolti dalle opere dello *Scotto* (1) de *Gonzaga* (2)

(1) *Itin. d' Italia.*

(2) *Orig. Seraf. part. 2.*

del *Torri* (1) del *Gualdo* (2) di *Abramo Orteglio* (3) e di altri molti ancora, dove oltre al vino di Monte orobbio, e di Montevvecchia, che ha sempre goduto il principato, anche di altri molti si fa onorevolissima menzione. Mi permetta però, che qui trascriva poche righe tolte da un raro opuscolo stampato in Milano nel 554 col titolo *De Urbe Mediolanensi* di cui è autore un certo *Marco Litta*. Parlando alla pagina 17 dei colli briantei così si esprime: *Maxime quoque celebrantur in agro mediolanensi Briantei colles propter vinorum excellentiam, quae in his locis largissime profertur. Hae autem vina inter optima, quae in tota Italia inveniri possunt, ennumerantur, habenturque apud omnes magno in praetio.*

Ma chi più di tutti esaltò i vini della Brianza fu il pad. *Basiglio Bertucci* con una poesia intitolata: *Bacco in Monte di Brianza*, la quale comparve alla luce in Milano

(1) Ritrat. di Milano.

(2) Relaz. di Milano part I.

(3) Teatro del mondo.

nell'anno 1711. In questo bizzarro libretto finge l'autore, il Dio del vino dopo fatti alcuni viaggi in altre parti d'Italia (1).

» *Dalla fertil Insubria venne in fine*

» *Sulle colline conte*

» *Per il mosto, che danci ottimo vino*

» *E son chiamate di Brianza il Monte.*

Nel corso dell'opera il medesimo autore ricorda i due soliti monti da dove si hanno i più squisiti liquori, e dopo di essi accenna molti altri luoghi, tra i quali alcuni ora non sono in alcun pregio a questo riguardo, ed alcuni compresi non sono nella vera Brianza.

Intorno poi alla quantità del vino, che somministrava la Brianza debbo dirgli, che il *Morigia* nel parlare della nostra opulenza accenna (2) che » *un Torriano nominato*
» *Brianzo abitò nei colli, ovvero monti*
» *sopra Monza, e dal suo nome furono*
» *detti monti di Brianza, dove si fanno*
» *tante decenne di migliaia di carra di*
» *ottimo vino* « Sulla testimonianza poi del *Buonvicino da Rippa*, scrittore vivente ne

(1) Bacco in Monte di Brianza pag. 7.

(2) Storia di Milano lib. 4. cap. XI.

1288 il sig. conte Giulini (1) assicura « che » la pieve di Vimercate era così pro- » veduta di viti, che somministrava ven- » tiquattro mille carra di vino ogni anno » Il che parve alquanto esagerato al sig. conte Verri (2), ed io sono del medesimo sentimento. Imperciocchè siamo ben lontani dall'avvicinarsi a tanta quantità di vino oggi giorno nella suddetta pieve, ed appena crederci, che vi arrivi tutta la Brianza assieme; giacchè in questa nostra età molto scarso è il raccolto del vino in proporzione di quanto si dice che fosse il prodotto in altri tempi. Si accusano i celesti infortuni, e l'essere state molte vigne convertite in altra sorte di coltivazione. Ma ella è cosa sicura, che in questo paese incolpare si debbono ancora le cattive pratiche che si sono introdotte nella economia campestre, siccome forse avrò occasione di dimostrarvi evidentemente in altra occorrenza.

Quale però ne sia la vera ragione della maggiore, o minore quantità di vino che qui

(1) *Nemor. Storic. di Milano tom. VIII.*

(2) *Stor. di Milano tom. I cap. XII.*

presentemente si raccoglie, poco in questo punto interessa di saperla. Mi pare piuttosto, che essendo venuto meno il pregio de' nostri vini, attesa l'introduzione nel regno di sperie di vini forastieri molto più aquisiti, esser dovrebbe dell'interesse di questi popoli, cho si abbracciassero tra noi quelle migliori pratiche, che altrove si usano nella fabbricazione dei vini. „ Che bisogno abbiamo noi diceva un celebre economista (1) parlando della necessità di migliorare i vini del Friuli » di far venire le viti di Francia, o » di Spagna; facciamo qui venire i contadini di que' paesi, ed essi colle nostre uve » ci fabbricheranno i vini che saranno eguali » a quelli di Spagna e di Francia « Applicando la massima alla Brianza io addimando, se le uve delle nostre colline sono meno zuccherose, meno fragranti, meno colorate di quelle di quei vasti paesi. Governate le nostre uve al modo che sono governate quelle di Francia, i nostri vini sicuramente se non superiori, almeno eguali diverranno a quelli di Francia.

(1) Antonio Zanon Lett. sull'agricoltura ec.

Mi ritrovava frequentemente alla mensa d'un ricco signore dove tutti i giorni si hanno ottimi liquori nostrali. M'informai dal fattore come mai imparato avesse il modo di fabbricare vini così squisiti. « Sappia, mi rispose, che mi è stato donato un libro » singolare sconosciuto, che insegna appunto il modo di formare queste specie di » vini; io non lo lascio andare fra le mani » di alcuno essendomi troppo caro. « Ho però almeno ottenuto di sapere il nome dell'autore, e trovai, che quel libro era l'opera recente classica, e conosciutissima dell'illustre senatore *Chaptal*. Un altro giorno era presso d'un altro ricco compossessore della Brianza, e passando per la tinaja vidi in un angolo un tino innalzato al disopra degli altri, e dissi al fattore; cos'è quella novità? » Sappia che mi è stata regalata » un'opera eccellente, che insegna a fabbricare i vini; ho voluto diventare il ridicolo » delle vecchie costumanze, ho fatto prova » nel fare poche brente di vino secondo il » metodo insegnato da quel libro ed ottenni » un liquore che vale più del doppio dell'altro fabbricato colle stesse specie di uve, » ma secondo il metodo antico, e sì che le

« molteplici mie occupazioni non mi hanno
 » lasciato il tempo di usare tutte le volute
 » attenzioni per ottenerlo perfetto. « Senza
 accennarmi il libro, m'avvidi dall'apparec-
 chio, che fu la recentissima opera dell'egre-
 gio sig. conte senatore *Dandolo*, quella che
 lo aveva illuminato .

. Sarà dunque necessario il trapiantare le
 nostre vigne con vini esotiche come la pen-
 sano alcuni nostri benestanti ? Oppure sarà
 necessario il qui far venire i contadini della
 Francia, come la pensava il sig. *Zanon*,
 perchè i vini della Brianza siano resi più
 perfetti ? Non basterebbe egli il donare ai
 fattori delle vaste aziende l'opera del sig.
Chaptal, perchè s'impari a fabbricare colle
 nostre uve liquori prelibatissimi all'uso del
 Reno, di Borgogna, di Sciampagna, e di-
 struggere in gran parte il costosissimo com-
 mercio passivo de' vini ultramontani ? Non
 basterebbe il provvedere tutti gli agricoltori
 della Brianza non già dell'*Enologia* del no-
 stro sig. *Dandolo*, ma solo delle *Istruzioni
 pratiche tratte dall'Enologia* per portare i
 vini nostri al grado della maggior perfezio-
 ne, e della più lunga durata ? Io mancante
 di mezzi non ho potuto prevalermi dei lumi

somministratimi dall' *Enologia* per la fabbricazione del mio vino nella passata vendemmia; ma spero in quest'anno di trovarmi meglio provveduto, e di poter presentare a miei compatriotti un esempio sul modo di migliorare i vini comuni della Brianza.

Se l'illustre filantropo il sig. conte senatore *Dandolo*, il quale di continuo arricchisce questo regno di preziosissime e lentiche produzioni ottenere potesse l'intento d'interessare i parrochi, e gli agricoltori primarj della Brianza in quella necessaria riforma, di cui abbisognano i vini, quanti capitali procurati non avrebbe a questi paesi? Appoggiamo questa verità ad un fatto certissimo. Il secondo fattore avrà messo in cantina circa 500 brente di vino, la maggior parte del quale non è ricercato, ed il migliore, ha potuto venderlo lir. 22 milanesi, quando del poco fabbricato secondo l' *Enologia* gli fu offerto lir. 52. Se tutta quella massa di vino fosse eguale a quest'ultima piccola porzione non guadagnerebbe egli oltre alla facilità di smerciarlo, od alla sicurezza di conservarlo, un capitale di mille zecchini? E passando dal piccolo al grande interesse, se tutta la massa de' nostri vini, che sarà qual-

che centinajo di mille brente, fossero stati governati secondo le nuove regole non si sarebbe introitato in questo piccolo cantone del regno un capitale di alcuni milioni? Io vivo nella speranza, che alla fine apriransi gli occhi ai veri interessi privati e nazionali, e che in pochi anni si metteranno da per tutto in opera i mezzi, perchè anche i nostri vini comuni siano costantemente squisiti e durevoli.

Questa digressioncella sul miglioramento dei vini della Brianza è riuscita sig. cav. professore alquanto prolissa. Ma la ricevo come uno sfogo pel bene che io desidero alla patria, e come un attestato di quella sincera e perfetta stima, ed amicizia, colla quale ho l'onore di riprotestarmi ec.

Del Ricino considerato come pianta atta a diminuire il consumo della cera, combinandolo colla medesima in candele, e trovato opportuno a preservare i meli dalle ruche. Memoria dell' arciprete MARCO LUIGI DOTT VILLA di Villamarzana accademico concorde.

Le Indie ricche di tesori incalcolabili ci hanno dato il seme di ricino (1), di cui fin' ora l'uso in Italia non è che dell'olio per oggetti di farmacia e medicina, e si è sempre trascurato l'uso economico, che ne fanno gli stessi indiani.

Il ricino volgare o comune è una pianta apetalà, ed appresso di noi è annua, conosciuta sino dai tempi di *Dioscoride*, ma indigena e volgare alle Antille: cresce in poco tempo all' altezza di sei cubiti in forma di arboscello con un gambo o fusto scanalato internamente, verdiccio, a nodi, e voto; superiormente si sparge in rami lungbis-

(1) Intorno al ricino ed a' suoi usi meritano lettura la *Memoria* del sig. conte *Alessandro Cicogna*, e l'estratto di quella del sig. conte *Alfonso Castiglioni* che trovansi nel vol. II. degli Atti della Società Patriottica di Milano (*Nota del compil.*).

simi con foglie assai larghe a simiglianza del platano e del fico, tagliate in più sezioni, e tutte dentellate: i fiori sono in lunga fila attaccati ad un pistillo lungo e pannocchia- to quale sorte dai nodi del fusto: i frutti sono chiusi in una capsula verde della tessitura della sopravveste castagna, armata esternamente di pungoli molli: questi frutti sono della forma di piccoli fagioli, pichettati nella corteccia esteriore lucida e vitrea, e bianchi nella midolla tutta oleosa ed untuosa; la midolla è coperta di più da una seconda pellicola bianchissima che ne difende le polpe, levata la prima corteccia. Questi semi nel maturarsi ed aprirsi la guaina saltano fuori con impeto dal guscio, e se ne perde, e questa perdita va a formare la semina dell'anno venturo.

Qui in Italia ne abbiamo di due sorta, di grano grosso, e di grano minuto: il grano minuto dona più olio del grano grosso, se non che gli speciali per minorarsi l'incomodo di decorticarlo, scelgono il grosso. L'uso di questo seme è molto antico in medicina, ed era adoperato dallo stesso *Ippocrate*, e da *Galeno* (1) molti secoli prima dell'Era

(1) Lib. 7. sin. 5.

Volgare, ed in latino si chiama *Ricinus* per la somiglianza, che ha questo seme alla mosca canina, o zecca; si dice eziandio *Palma Christi* per avere le foglie, o palme della forma della mano. Sembrava che in questi anni poveri di olio di ulivi per la comunicazione interrotta del Levante, il regno d'Italia potesse approfittare di questo ramo di economia rurale, mettendo ognuno piccola parte di terra, eziandio inutile o incolta, ed anche letamajo, ove prospera più di tutto, e lungo le strade, per ottenerne il bisognoevole di olio senza acquistarlo a caro prezzo per gli usi domestici, e singolarmente per le chiese, stallo, botteghe, teatri, illuminazioni di strade, avendo questo le proprietà di non dar fumo di nessuna maniera, di non avere alcun odore, nemmeno al contatto delle mani e vestiti, in confronto di quello di ulivi, veramente potente: il ricino dà una bellissima fiamma viva, bianca, sempre costante ed eguale, nè gela nel verno come l'olio di ulivi e di pesce.

Il celebre pad. *Labat* quando soggiornava alle isole ci assicura che « coloro che bruciano dell' olio, danno a questo sopra » quello di pesce la preferenza, giacchè egli

« è certo , che questo dura assai più , fa un
 « lume più vivo , senza fumo , e senza puz-
 « zo , che è inseparabile dall' altro . »

« Fintanto che io fui procuratore della
 « nostre missioni , me ne sono sempre ser-
 « vito per le lampade o lumi delle nostre
 « fabbriche da zucchero , ed ovunque corre
 « l'obbligo di mantenere le lampade , con-
 « vinto da molte prove , che io spendevo
 « molto meno nel servirmi di questo che
 « dell' olio di pesce . »

Per servirsene di tal seme ad uso di
 olio economico , non si rende necessario di
 decorticarlo , ma semplicemente pestarne i
 semi o fagioli , ed involgerne le paste in
 un canevaccio , e metterli alla pressione del
 torcbio , quale , se sarà di ferro a cilindro si
 riparerà internamente con carta bibula , e se
 ne otterrà molto di più che col torcbio co-
 mune di legoo .

Il signor *Canovane* insegna il modo di
 estrarre l'olio per decozione nell'acqua bol-
 lente , e pretende che se ne ricavi una quan-
 tità molto maggiore » si spogliano (egli di-
 « ce) i semi della scorza , si pestino in un
 « mortajo di marmo , e si avvolgano in uno
 « straccio di tela , e mottansi in un vaso di

» terra colla quantità sette in otto volte maggiore di acqua comune, che si farà bollire: l'olio mediante la ebollizione si so-
 » prerà, e nuoterà sopra l'acqua: raccol-
 » gasi col cucchiajo, e si continui a far
 » bollir l'acqua, finchè più non comparisca
 » olio alla superficie. »

Questa maniera sarebbe molto comoda per la povera gente che non ha torchio; ed è egualmente provato che si estrae maggior quantità di olio per decozione di quello che per espressione, mentre bollendo all'acqua, le paste dalle quali fu espresso l'olio col torchio, danno ancora olio in quantità: io però ho sperimentata questa maniera proposta dal signor *Canvane*, ma ho trovato che l'olio si immedesima facilmente coll'acqua per la qualità saponacea, quale è propria di un tal olio, e parte aranea che contiene, quale fa gridare il lume, e trovo conseguentemente preferibile l'espressione col torchio.

Il sig. *Giorgio Bonelli* nella sua *Memoria* (1) indica la maniera di poter fare delle candele coll'olio di ricino, combinandolo,

(1) Ediz. di Verona 1785.

e fissandolo coll'acido minerale: non è però mestieri di ricorrere ad un mezzo tanto dispendioso avendo in pronto la cera, corpo solido, ma che si rende fluido col fuoco per amalgamento, e consolidarlo ad uso di candele, quali riescono bianchissime, senza puzzo e senza untume esterno; non danno fumo, sono di una vivissima fiamma, e di maggior durata delle comuni di sego.

Ciò si ottiene colla cera lavorata, o imbiancata nelle proporzioni di un quarto di cera, e tre quarti di olio di ricino espresso senza alcuna preparazione per averlo più denso, e più mucilagginoso; ed è sempre bene prepararlo nel verno acciò riscano più solide, e volendole fabbricare nella state, consolidarle nel ghiaccio, tenendole in seguito al fresco nelle cantine, certi, che non comunicano alcun odore, nè il vicio può soffrirne alterazione alcuna.

Ciascuna pianta di ricino dona più manciate di semi, singolarmente coltivata negli orti, del peso almeno di mezza libbra, così che da ogni pianta se ne ottegono più libbre: ogni libbra (grano miuto) dà circa sette once di olio; però da cento piante si possono calcolare duecento e cinquanta

libbre di semi, e da duecento cinquanta libbre di semi, cento cinquanta libbre di olio. La sua durata è giustamente di un terzo di più in confronto dell'olio di olivi: corrisponde conseguentemente per durata a centonovantaquattro libbre d'olio d'olivi.

Un campo costa lire trentuna d'Italia di affitto tutto al più, e porta piante quattroccato di riccio, quali danno libbre mille di semi: il prodotto corrisponde in olio a libbre cinquecento e ottantatré.

Le spese di coltura e raccolta si computano il terzo, così che restano nette al padrone libbre trecento ottantotto di olio, quale per durata corrisponde in confronto di olio d'olivi a libbre cinquecento diciotto. 2. 8.

Specchio di spese e prodotto.

Semina piante	num.	400 —
Prodotto di semi <i>libbre</i>	"	1000 —
Prodotto in olio <i>libbre</i>	"	583 —
Spese al terzo	"	194 —
<hr/>		
Restano nette al padrone, olio <i>libbre</i>		389 —
Spese, affitto del campo, ital. lire		31 —

Questa pianta offre la comodità di non

esigere spese di cultura, e di man d'opera, se non al momento di raccoglierne i semi, mentre basta nettarla dalle erbe due volte all'anno e ricalzarla a guisa di fermentone: essa prospera per l'umido, e per il secco, non teme le nebbie saline, o mellume, e seminata una volta, non v'è bisogno di riseminarla negli anni avvenire, ed è sufficiente vangare soltanto, e arare il terreno sugli ultimi febbrajo mentro da se getta i semi nello schiudersi, e si prepara la sua nuova piantagione. L'arbosecello poi dona una legna eccellente per il verno ridotto a fascetti, senza odore, di una fiamma prontissima, brillante, e che non aggrava la testa per nessun modo: dessa preserva il terreno dai topi, e dalle talpe, o tupine, non è soggetta a ruche (*Eruca bruchus*) nè a vermi di terra: le foglie palmate e digitali messe in infusione per ore trenta nell'aceto sono provate buone per guarire la rogna: tagliate in pezzetti, e bollite nel latte servono ad estrarre felicemente i calli. Con quest'olio si forma carta trasparente e disfana ad uso da' geometri e pittori, senza tema che ingiallisca, e dia cattivo odore, coll'avvertenza di coricare il foglio inunto sopra la cru-

sca (semola) di frumento, e spargerla eziandio al disopra equabilmente, o lasciarla vari giorni con un peso sopra, acciocchè la parte oleosa resti tutta assorbita, poscia liberato il foglio dalla crusca si metterà all'aria sopra un cordino per alcune ore, e resterà trasparente come cristallo.

Per fare poi le candele si scioglie la cera per un quarto a fuoco lento, e ridotta liquida, vi si infondono li tre quarti di olio di ricino non depurato, nè feltrato, nè decorticato; poi dimenati i liquidi sino a che siano perfettamente combioati si versano nell'imbutto, o cono (stampo) ove sia adattato lo stoppino di cotone prima inzuppato nel liquido, e collocato nel mezzo, nel modo stesso per cui si formano le candele; indi se la stagione è calda si mettano a congelare nel ghiaccio, e liberate dal modello; si conservino in luogo fresco.

La cottura colla cera porta il vantaggio della conservazione della parte umida contenuta nell'olio.

Due alveari di api avanti la casa rustica, e i ritagli di terreno abbandonati daranno più del bisogno senza spesa per fornire ogni famiglia di candele e di olio,

servibili eziandio per chiese, teatri, illuminazioni di strade ec.

Le parti che restano, estratto l'olio, daranno un concime il più nutritivo, e tutto nuovo nell'agricoltura, per qualunque prodotto cereale, e singolarmente per canapa, e lino, quali acquisteranno di lucido per l'oleoso immedesimato nel terreno; ed il modo di servirsene si è di polverizzarlo, e spargerlo a mano sopra il campo seminato; che se le paste sono di ricino non decorticate siamo certissimi che viene liberato il terreno dai bruchi, e dai vermi frugivori infallibilmente. Questa scoperta è interessantissima per gli orti, mentre con tal mezzo siamo certissimi della preservazione degli erbaggi dalle ruche.

Resta di sapere il modo di purgare, ed imbiancare la cera dagli alveari per ridurla bianchissima; e questo pure si ottiene con poca o nessuna spesa, ; però con molto di attenzione, e di cure.

All'oggetto occorre di avere un cilindro di legno messo orizzontalmente sopra una cassetta pure di legno ripiena di acqua, così che il cilindro vi resti immerso nell'acqua circa una metà: si scioglie la cera in

una casserola a fuoco lento, indi a goccia a goccia si versa sopra il cilindro che si deve sempre agitare nell'acqua sino a che siasi atillata tutta la cera, e sia ridotta per la forte agitazione in forina di taghatelli: ciò fatto si acola l'acqua, e raccolta questa cera depurata si colloca all'aria aperta di notte, e nel giorno fuori delle ore di sole, che potrebbe scioglierla, acciò resti bene compenetrata dall'aria: si avverta di metterla ben lontana dalle atrade, mentre la polvere ne impedirebbe l'imbiancamento, e nelle città si deve difendere dalla polvere atmosferica: per questa ragione in Venezia riesce la cera bianchissima in confronto delle altre città che hanno atrade rotabili: se questa prima operazione non la rende bianca, si dovrà scioglierla di nuovo al fuoco, e ripetere l'operazione come sopra, due, tre e quattro volte eziandio, se occorre. Si rende osservabile come tutte le operazioni su indicate, quantunque importino molte attenzioni, non ricorrono però di veruna spesa, mentre le api si procacciano da se il loro mantenimento, ed il ricino si semina nel terreno perduto, e dona con sicurezza il suo prodotto: finalmente questo seme non perde nè si cor-

rompe per corso di anni, talchè, se è ricca la raccolta si può tenere fidatamente per gli anni in cui più vale.

Nel 1807 e 1808 il seme di ricino si acquistava a centesimi sedici per libbra; la pasta di cera vergine, centesimi 66; però quattro libbre di candele importavano ital. lire una 47. 4.

Conguaglio.

Cera: libbre una. " — 66 —

Seme di ricino: libbre cinque 2.

danno di olio libbre tre. " — 81 4

Importo libbre quattro candele. " 5 47 4

Candele sego montone per lib-

bra centesimi 84: per libbre

quattro. " 3 36 —

Utilità netta per ogni 4 libbre

oscia centesimi 47 per libbra

candele ricino. " 5 88 6

Qui si semina il ricino nella primavera; io però trovo molto conveniente di piantarlo agli ultimi di febbrajo, o nei luoghi più esposti al mezzo giorno singolarmente lungo

le mura ove ingrossa di più, e matura più sollecitamente, ed offre un verde grato all'occhio per tutto il corso della state.

Questa pianta per essere di natura ana venefica esclude qualunque insetto, nè vi è pericolo che venga offesa per verun modo dal morao di verun animale, e però salva, e difende le piante a lei vicine, e le preserva da qualunque insetto: essa si rende utilissima agli orti per allontanarne i frugivori topi, talpe, bruchi ed insetti nocivi, se non che per essere ombrifera bisogna collocarne i semi molto distanti fra loro; p. e. una per ogni metro quadrato.

E' provato eziandio che essa preserva i pomi (mele) dalle ruche e tortiglioni (*Eruca*). Tutti gli studj fin qui adoperati non arrivarono a trovare un vero modo, sicuro, e non dispendioso per salvare i pomi dalle ruche: finalmente ci siamo riusciti felicemente, ritraendo un sensibile guadagno da tale rimedio piuttostochè incontrare spesa per praticarlo. Si piantino adunque tre o quattro semi di ricino attorno la pianta del pomo, e ciò basterà perchè crescendo la pianticella, via fuggiranno le insidiose ruche per non perire avvelenate sopra le piante, e si tras-

porteranno altrove a depositare le uova; ed a suo tempo se ne avrà la vistosa utilità di raccoglierne i semi, quali indipendentemente dagli usi domestici, si vendono a caro prezzo agli speziali; rinfresca di più nella stata la pianta del pomo, così che dessa non soffre per siccità, o aridità del terreno.

Tale scoperta è interessantissima nella Lombardia, ed in questo floridissimo regno d'Italia, ove le praterie ed orti sono ricchissimi di mele le più gradite, ed in qualche anno le vediamo talmente desolate dagli insidiosi animalletti, che ne riducono le piante a vero inverno con sensibile perdita, e dissesto economico.

Io sarò molto contento di giovare al pubblico in tal parte interessantissima di economia rurale, che va a coprire tanti voti, e dispendj domestici, e singolarmente nelle chiese, teatri, illuminazioni notturne di strade e botteghe, a preferenza degli olj, di olivi, di noci, di ravizzone e di colsat, senza fumo, senza odore, senza grido di fiamma, senza gelare, e di una luce la più brillante.

Noi siamo troppo ingannati nel sostenere per economiche le su enunziate sostituzio-

ni, mentre oltre il gravissimo incomodo di un fumo denso e anneritore, per tale ragione del fumo precisamente durano gli altri oli molto meno comparativamente, ed in conseguenza la spesa d'ordinario torna allo stesso. L'olio che più dura è quello che non dà fumo; il più sano è quello che non impregna l'atmosfera di esalazioni impure, acri e nocive; il più delizioso è quello che innalza una fiamma viva, chiarissima, brillante, che non annerisce per fumo le pareti e le mobiglie, e mal non odora al contatto delle mani, dei vestiti, del tavolo, del candeliere. Il complesso di tutte queste belle attribuzioni, lo offre unicamente l'olio di ricino.

Inseriamo qui il discorso preliminare d' un' opera importantissima pel regno d' Italia e per tutti i coltivatori che verrà in luce alla fine del venturo anno. Quest' opera sarà in un volume in ottavo con figure. Le ordinazioni vengono ricevute dal libraj Giovanni Silvestri, stampatore di questi Annali.

Dell' arte di governare i bigatti per trarre costantemente da una data quantità di foglia di gelso la maggior copia di ottimi bozzoli, del senator DANDOLO ec.

AI PROPRIETARI DEL REGNO.

Ecco l' ordine ch' io mi propongo di tenere nella trattazione di questo importantissimo argomento. Premessi alcuni cenni generali, parlerò del miglior modo di far nascere dalle loro uova o sementi i *bigatti*, e del come i *bigatti* si raccolgano quando nascono ed escono dalle uova. Additerò ciò che occorre per ben governare questi animali nelle tre prime mute che sopportano; qual sia in ognuna il rapporto della nutrizione che prendono colla superficie che

Annali tom. XIX. 17

occupano , e quali siano oggì volta i segni indicanti che quella muta è finita.

Paragooerò a quelle tre mute la quarta ch'è d'un maggiore sviluppo , e suggerirò le cure che sempre divengono maggiori.

Vedremo come accada la quinta importantissima muta , e come preparandosi a questa debba il *bigatto* godere, comparativamente alle altre , una luoga e vigorosa sanità, per cui sempre maggiore è il suo sviluppo: mostrerò i grandi bisogni che lo accompagnano: le cure che esige l'area che occupa: i segni indicanti la vicina maturazione sua , cioè la vicina conversione del *bigatto* in seta o in bozzolo , e io uo corpo apparentemente morto , che si chiama ninfa o crisalide: l'istinto che lo porta appena maturo ad arrampicare ed introdursi fra ramicelli, piccole boscaglie secche ec. : il modo con cui esso si dispone al lavoro del bozzolo: il tempo occorrente alla formazione di questo e alla conversione sua in crisalide entro il bozzolo stesso, e alla raccolta de' bozzoli.

Passerò alla sesta mutazione di quasi animale per cui cangiato a poco a poco da crisalide in farfalla, diveoendo allora animale perfetto atto alla riproduzione di

se stesso, e indicherò quali siano i bozzoli migliori per l'ottenimento delle migliori farfalle e quindi per la produzione dell'uova.

Mostrerò come nella settima ed ultima mutazione esca dal bozzolo la farfalla e tosto cerchi l'accoppiamento per la riproduzione; quali sieno le utili cure per ben guidare questo accoppiamento, il tempo e modo di farlo cessare; come si ricevano le uova fecondate, quale modificazione tosto subiscano, come si conservino, e come, seguita l'emissione delle uova, cessi la vita dell'animale.

Fatta così la storia della vita del baco da seta, e mostrato qual debba essere in tutti i differenti suoi stati il conveniente governo, raccorrò e presenterò la serie esatta di tutti i differenti rapporti tra sementi, bigatti, quantità di nutrizione, area che occupano, residuo di foglie che non mangiano, escrementi che danno, aria che alterano, bozzoli che si ottengono, e tanti altri rapporti ancora utili non meno all'arte, che soddisfacenti a chiunque voglia tutto sapere in sì fatto interessantissimo argomento. Aggiungerò un bilancio esatto tra le spese occorrenti per ottenere una buona quantità di bozzoli, e il valor medio commerciabile di questa quantità.

Terminerò la prima parte di quest' opera col descrivere le qualità necessarie delle officine entro cui si esercita l' arte di governare i bigatti, onde non s' abbiano mai a temere que' danni che sì di sovente diminuiscono, rendono di cattiva qualità, ed anche distruggono il raccolto de' bozzoli, al quale oggetto in fine dell' opera si troveranno anche le occorrenti tavole in rame colla loro spiegazione.

Nella seconda parte dimostrerò che dipende dal proprietario il raccogliere costantemente la quantità maggiore di bozzoli che una data quantità di foglii può dare, foglia che dipende egualmente dal proprietario, l' accrescere facilmente ogni anno.

Passerò poscia a far conoscere, onde viepiù interessare il proprietario coltivatore, che il prodotto annuale de' bozzoli per la seta che danno e che esportiamo, è d' un valore molto maggiore di tutti gli altri valori insieme uniti che partono dal regno.

Indicherò sommariamente gli oggetti dei quali abbiamo sommo bisogno e che siamo sforzati ad importare onde provvedere a' nostri giornalieri bisogni e piaceri, per pagar i quali è indispensabile l' esportare prodotti d' un valore eguale o maggiore.

Da ciò seguirà che essendo noi presso che esclusivamente produttori di seta, di cui quasi tutti i popoli hanno bisogno, debb'essere nostra grandissima cura l'annientare per quanto è possibile la produzione, affinchè trovandosi seta su tutti i mercati possa venir facilmente impiegata in manifatture, sotto la cui forma uoicemente se ne opera la consumazione.

Proverò poscia che oltre il vantaggio immenso dell'essere noi produttori di ottima seta, un altro non men grande vantaggio proviamo, ed è quello che il valor suo naturale o intrinseco, è molto inferiore al valor commerciabile che noi ne ricaviamo sugli esteri mercati: dal che risulta che con un valore in se molto minore saldiamo importazioni indispensabili di un valor molto maggiore: quali importazioni saldar noi non potremmo mai con tanto vantaggio, qualora impiegar dovessimo delle altre derrate comuni ad altre nazioni agricole che su mercati stranieri verrebbero in concorrenza colle nostre.

Chiuderò questa seconda parte con un numero di precetti, regole e deduzioni utili egualmente all'agricoltore illuminato, all'amico della patria, e all'economista politico.

Non mi è noto che siavi sopra quest'argomento un'opera completa, nella quale,

come in questa mia si contengano ordinatamente l'esatta storia de' fatti, i principj teorici dell'arte, la loro applicazione e i modi tutti di esecuzione. Questo accordo è indispensabile in qualunque ramo d'industria, qualora trarre da esso si voglia il maggiore vantaggio.

E in proposito dell'arte di produr bozzoli per la seta, benchè essa produca ogni anno al regno ottanta milioni di valore, dei quali cinquanta si esportano, pure per l'assoluta mancanza di quell'accordo, essendo essa generalmente in mano di gente idiota e da pratiche incertissime, contraddittorie e funeste danneggiata, è ben lungi ancora da quella prosperità e ricchezza a cui certamente i lumi e la pratica dovranno condurla in appresso.

Della mancanza di quest'indispensabile accordo ne avevamo l'esempio nell'arte di fare il vino e in quella di governare i lanuti, le quali arti, non ha guari, erano a ben peggior condizione di quel che lo siano adesso, appunto perchè non erano generalmente noti i principj, scoperti gli errori, rettificato e ben guidato le pratiche.

Nè quella, e queste sono già le sole arti, delle quali ciò possa dirsi: ben altre ve ne sono che attendono la mano ristoratrice per mezzo di cui migliorate, darebbero tosto

cogli abbondanti e migliori prodotti aumento di comodi della vita e di nazionale ricchezza.

Ma perchè mai il sistema di generale miglioramento nelle arti prime operar non si può che lentamente e in mezzo a mille incertezze, contraddizioni e difficoltà?

La cosa è a parer mio evidente.

L'uomo ricco e l'uomo studioso vivendo generalmente nelle città, contribuisce incessantemente e di preferenza a dar maggiore perfezionamento e stabilità alle arti che danno piacere, piuttosto che a quelle che rendono ricchi e felici gli uomini.

Ora però tutto annunzia che la più utile impulsione nelle arti agronomiche si va per ogni dove diffondendo per modo, che giuralmente se ne veggono raccolti utili effetti.

Quest'impulsione si propaga ne' mediocri proprietarj che il bisogno di migliorare lo stato loro sprona agli utili studj e a vivere lungamente ne' campi.

Ben rispettabile è quindi questa classe perchè i suoi studj, i suoi sforzi e le occupazioni sue recano aumento di prodotti alla nazione, miglioramento morale ne' costumi, e miglior ordine nelle domestiche abbondanze.

A questa classe preziosa d'uomini io sempre rendetti il dovuto omaggio, e ad es-

sa, come altre volte, questa mia nuova fatica mi fo pregio di intitolare.

Non ho mancato di fare quanto ho potuto e saputo per porla in istato di ben condurre quest' arte, la quale dà un raccolto che per essere convertito in danaro non ha bisogno nè di cantine nè di granajo ec.

Questa classe di coltivatori eviterà facilmente e senza dubbio tutte le malattie, alle quali è soggetto il *bigatto*; e quindi tutti que' sommi danni, che ne' più importanti momenti spesso distruggono le fatiche, le anticipazioni e tutte le concepite speranze.

Con questo libro alla mano potrà facilmente ogni proprietario coltivatore stando anche nella sua caniera, regolare esattamente tutte le sue operazioni, sol che abbia, chi lo intenda e gli ubbidisca. Ho disposto i metodi e i suggerimenti in modo che egli possa a mano a mano seguirne ognuno, solo che consulti il libro, a misura che progredisce il lavoro, senza tampoco aver d' uopo di far prima un sistematico studio generale della cosa.

Importa però ch' egli fermamente resista agli ostacoli che gli opporranno i pregiudizj del volgo e le sciocche pratiche inveterate.

Il che facendo vedrà che non v'è contrarietà meteorologica di stagione, di temperatura ec. che non abbia provato facile il rimedio; ond'è, che è stato per giusta ragione, che io non ho espressamente parlato delle malattie de' *bigatti*, nè de' grossolani errori, che corrono intorno alle medesime; perciocchè quanto è vero che il contadino applica per lo più de' rimedj peggiori del male, vero è altrettanto, che seguendo nella coltura de' *bigatti* gl' insegnamenti nel mio libro raccolti, le malattie si eviteranno.

A taluno sembrerà di soverchio lunga quest' opera: tale doveva riuscire perchè potessi ottenere il proposito mio, quello cioè di mettere alla portata di tutti e di esaurire quest' argomento sì per la teorica che per l' applicazione, come per l' esecuzione.

Ad onta di ciò io ignoro se abbia detto una sola cosa del tutto nuova: quello, che so, è, che quanto ho detto, si troverà necessario ed utile.

Era poi superfluo che io facessi sfoggio di erudizione letteraria, o accennando o citando la folla di autori che in una maniera, o nell' altra più o meno diffusamente trattarono di questo argomento. Non avendo io mai

abbandonato la *bigattiera*, essa mi ha dato tutto ciò che era necessario per disporre il piano della mia opera; ed essa è la più sicura e verace guida, che aver potessi. Aggiungasi che la molteplicità degli autori che continuamente si succedono sopra questo argomento, attesta apertamente che ancora si suppone non esistere l'opera che convenga a tutti i tempi, luoghi e circostanze; ed è a questo voto, che ho inteso di provvedere tutto unendo nel mio libro e quanto all'intera trattazione desideravasi.

Ripeto, lo scopo unico che mi ha animato è stato quello di mettere ogni proprietario nel caso di *trarre costantemente da una data quantità di foglia di gelso la maggior copia di ottimi bozzoli che quella può dare.*

Saggio sulla storia dell'agricoltura d' Udine e del Friuli . Lettera al compilatore del sig. ANTONIO CAVASSI conservatore dell' archivio generale di Udine .

20 aprile 1815.

Mi prendo il coraggio d'inviarle lo scioglimento di alcuni quesiti da lei proposti, che ho veduti nel foglio nostro dipartimentale, riguardanti la parte storica dell'agricoltura di questa nostra provincia.

Vorrei poter far lo stesso di quelli riguardanti la pratica, ma la mia professione troppo aliena da tali occupazioni, non mi ha permesso di secondare l'inclinazione, che avrei per essa, in modo da poter discortere con fondamento.

Non mancherà, spero, alcuno fra i nostri, bene esercitato, che potrà appagare lo di lei brame, e recar alla patria il beneficio di far conoscere la propria agricoltura ad un soggetto da cui può promettersi lumi, e vantaggiose istruzioni pel suo miglioramento.

Venendo al primo quesito, con cui si ricerca

I. Qual' è l'epoca più antica e certa,

in cui l'agricoltura cominciò a fiorire? Degradò? Fu per pestilenze, carestie, o guerre? Tornò a risorgere più di prima?

La più antica, e più certa epoca può fissarsi al tempo de' Romani, quando qui fiorivano le tre città di Aquileja, Concordia, e Foro Giulio; ommettendo ciò, che potrebbe dirsi de' tempi anteriori, con non isprezzabili congetture.

Per Aquileja abbiamo la testimonianza di *Erodiano*, che nel *libro ottavo* fa una brillante descrizione della coltura e bellezza delle sue campagne, del suo attivo commercio di derrate, e dell'abbondanza de' viveri, di cui era provveduta.

Delle altre due, che pure erano ricche e fiorenti, può credersi che avranno imitata la capitale.

Degradò certamente, e fu per causa di tutti que' mali che apportarono le irruzioni de' barbari, che distintamente flagellarono questa provincia co' loro replicati passaggi.

Tornò a risorgere almeno un poco dopo il mille, e ne' due e tre secoli susseguenti. Di ciò è indizio la molta popolazione, che vi era allora nelle ville, come può provarsi

co' documenti, benchè vi fossero assai boschi, e terre incolte.

Certamente s' intendeva bene la coltura della vite, che allora si piantava ne' colli, ancor dove ora sono affatto abbandonati. La loro esterna configurazione ridotta a scaglionì o ritegui, e la distinzione di vino di piano a vino di colle che si trova spesso nelle antiche carte, anco in quelle situazioni dove ora non si conosce, sono prove bastanti.

Si adduce per motivo dell' essersi tralasciata questa coltivazione, che per lo sboscamento fatto verso il mare, le nebbie s' innalzano e danneggiano le uve ne' colli. Voglio ciò supporre, ma credo, che più tosto si sia perduta la maniera, o si voglia schivar la fatica che ricerca.

Tornò a decadere l'agricoltura verso il fine del secolo quindicesimo, e al principio del sedicesimo per le replicate scorrerie de' turchi e per la guerra della lega di Cambray, quando fu invasa la provincia più volte dalle truppe tedesche.

Che fosse risorta, e tornasse a decadere, lo prova con l'opera di *Jacopo Stainero* giudizioso agrimensore, stampata l'anno

1593. Nel progetto, che fa in essa per far lavorar le terre abbandonate, e per sollevare i contadini dalla miseria causata dalle guerre, dice, che hanno perduta l'arte di lavorare che avevano i loro maggiori, e perciò le terre reodevano poco, che prima rendevano assai; e tanto, che non rendono a' tempi nostri.

Che l'agricoltura sia ora risorta nel Friuli più di prima, non ardisco asserirlo; temo, che nè meno sia pervenuta ad ugual grado nè de' tempi romani, e forse nè meno de' tempi medj. Si lavora assai più quattordici di terra, perchè si sono distrutti boschi, arati prati, ma non molta certamente coi veri principj.

II. Se vi erano selve al piano, quando cominciò il disboscamento, e per opera di chi? Il disboscamento al monte quando cominciò a riuscire dannoso?

Selve al piano ve n' erano assai. Probabilmente può dirsi che cominciasse il disboscamento dopo il mille, quando ritornò a popolarsi l'Italia, poichè prima si trovano memorie di gran selve e luoghi incolti; e ciò per opera de' comuni, e de' signori feudali, che ne possedevano assai, e di tutt'i

particolari possessori, e si continuò a sboscare ne' secoli susseguenti, vedendosi nella citata opera dello *Stainero*, che verso l'anno 1593 si computava a miglioramento il disfar boschi, ed era divenuto come un prurito generale, benchè si avesse incominciato a provar i cattivi effetti dell'indiscretezza, con cui si faceva; poichè il *Zanon* cita una deliberazione del parlamento, o sia degli statuti della provincia, fatta l'anno 1518, per riparare a' danni de' torrenti, si dice, causati, perchè dall'arbitrio, e ignoranza de' rustici erano stato spogliate le rive da boschi.

Circa il fine del secolo *xv* e nel *xvi* può fissarsi probabilmente il principio dello abuscamento de' mooti, che si faceva volentieri pel commercio de' bei legnami che si estraevano, e spedivano per l'Italia e fuori, ma non andò molto, che cominciò a provarsi dannoso, perchè i torrenti ingrossarono straordinariamente, così che l'anno 1597 il Tagliamento fece stragi non più vedute, atterrando tre castelli, e rovinando un gran tratto di feconda pianura; e in seguito i danni si sono sempre accresciuti, e si scarseggia di legnami da costruzione e da fuoco.

12. Se vi erano paludi, quando, e per

opera di chi furono diseccate? Usasi tutt'ora il miglioramento delle colmate? Ve n'erano, o sono delle celebri?

Nel Friuli vi erano, e sono assai paludi verso il mare, così che quelle dalla parte orientale tra il Taghamento, e il Timavo è stato computato, che ascendano a venticinque mille campi, oltre quelle dalla parte occidentale tra il Taghamento e la Livenza, che non sono poche, ed oltre alcune interne causate dall'acque sorgenti, che non hanno esito.

Le orientali erano state diseccate dagli Aquilejesi, come si rileva da *Vitruvio* lib. 1. *cap.* 4., e lo comprovano le reliquie di fabbriche, e di tanti pezzi di antichità, che si sono scavati, e si scavano in esse. Ora sono tornato ad impaludarsi.

Delle paludi interne se ne sono diseccate nel secolo prossimo passato, e se ne vanno diseccando per opera de' particolari possessori.

Anco Concordia era situata vicino a paludi, e pure era città florida e popolata, sicché convien inferire, che fossero ancor quelle diseccate, ma ora sono quasi affatto inabitabili. Il sig. senatore conte *Alvise Mocenigo* ha fatto assai bonificazioni nel suo nuovo stabilimento di Alvisopoli in esse paludi situato.

Non vi sono colmate rimarchevoli, nè si andò in esse miglioramenti.

IV. Se vi sono canali d'irrigazione, da chi, di qual fiume, e quando furono derivati?

Non vi sono canali d'irrigazione, e appena si sa cosa siano; generalmente non sarebbero praticabili per mancanza d'acque nell'alto paese, solo con l'industria potrebbe profittarsi di alcune sorgenti, che vanno disperse. Nel basso piano potrebbero praticarsi in molti luoghi.

V. Esistono leggi statutarie intorno all'agricoltura? Qual'è l'epoca più rimota della loro promulgazione? Sono in attività?

Poche leggi abbiamo intorno all'agricoltura. Di antiche due ne sono, una è quella che obbligava i coloni licenziati a lasciar parte delle terre arate e preparate per seminar il frumento. Ora è superflua perchè allora si usava il riposo delle terre, che più non si usa. Fu promulgata quando fu compilato lo statuto l'anno 1366.

La seconda è quella, che proibisce di pignorare pei debiti de' contadini gli animali d'aratro, e gli attrezzi inservienti all'agricoltura. Fu fatta l'anno 1575.

Si osserva per consuetudine, ma non sempre.

Due moderne, una è quella che proibisce di ridur in arativo i prati senza speciale permesso, ed è dell'anno 1769.

E l'altra, che leva il preteso diritto, o sia abuso del pascolo comune sugli altrui beni detto ad erba morta, e fu promulgata l'anno 1787, e riformata l'anno 1790.

Nè l'una, nè l'altra sono punto curate.

VI Vi furono fia i varj padroni, cui andò soggetta la provincia, particolari protettori, o nemici dell'agricoltura?

Che abbia avuta protettori ne' varj padroni dopo i Romani, non sonovi memorie da poterlo asserire; solo può congetturarsi probabilmente, che i patriarchi di Aquileja, che per alcuni secoli sono stati sovrani, non l'abbiano trascurata, perchè avevano molte terre proprie demaniali, a cui preponevano i loro castaldi e ministri.

I veneziani ultimamente con le citate due leggi, e con la protezione accordata all'accademia, avevano mostrata qualche premura, ma poco è il vantaggio risultato.

Nè meno vi sono documenti da poter accennare particolari nemici, bensì può dirsi, che i Longobardi ed altri settentrionali,

che alcun tempo sono stati padroni, col disprezzo che avevano per essa, l'abbiano pregiudicata.

VII. Favvi alcuno, che colla pratica, e cogli scritti concorresse a migliorarla?

Prima della metà del secolo prossimo passato non è stato alcuno nel Friuli, che abbia scritto d'agricoltura, se si eccettui il citato *Stainero*, che incidentemente ne dà qualche cenno.

Il *Zanon* fu il primo a dar eccitamento, e a promuover l'istituzione dell'accademia. Dopo abbiamo avuti de' buoni trattati che si leggono nella Raccolta delle memorie delle accademie del fu stato veneto; ma per disgrazia poco praticati.

Nelle prossime passate età ve ne sono stati che hanno procurato di migliorarla nella pratica, e fra questi il sig. *Giuseppe Girardi* udinese, ch'era fornito de' veri principj, e tentava di levar i pregiudizj che si opponevano.

Si è distinto il vivente sig. *Fabio Asquini* udinese, già de' signori di Fagagna, pregiabile per le sue cognizioni, e benemerito dell'agricoltura, della economia rurale, e dell'industria, che con l'esempio e con

gli scritti ha cercato di promuovere: si distinguono nella pratica ancora i signori *Caiselli* pur ndinesi, già patrizj veneti. Molto intelligente ancora della pratica e de' buoni metodi è il sig. *Giovanni Bottari* della commune di Latisana; ed altri ne sono.

Ma questi esempj non bastano per far veramente fiorire l'agricoltura, ciò che qui non sarà mai, finchè non sarà più diffuso il genio per essa, e le cognizioni relative ne' proprietarj, e finchè non vi saranno meno rozzezza e vizj ne' lavoratori.

VIII. Vi è mai stato un tempo, in cui si possa dire, che nella provincia il prodotto di un commercio lucroso sia stato versato a pro dell' agricoltura? Vi sono de' fatti notorj che lo provano?

Quello, che può dirsi si è, che nelle passate età fino circa a verso mezzo secolo, prossimo decorso, lo smercio del vino, ch'era libero e frequente nella vicina Germania, influiva certamente nella coltivazione de' colli, che ora sono, o abbandonati, o coltivati poco bene, anco ne' siti più proprj a tale prodotto.

IX. La scoperta dell' America ebbe qualche influenza sullo stato dell' agricoltura della provincia?

L'introduzione del maiz, o sia grano turco, che per felice combinazione fu questa provincia delle prime che lo coltivasse in Italia, influì sullo stato dell'agricoltura, e perchè si disusò il riposo delle terre, si aumentarono i foraggi pei bovini, ed impedì quelle carestie, che prima desolavano i villici, non essendo questo grano soggetto a quelle malattie e deperimenti così universali, come lo sono i frumenti in erba.

X In qual'epoca probabilmente furono introdotti nell'agricoltura que' vegetabili che non si coltivavano al tempo de' Romani, cioè il riso, il gelso, il grano turco?

L'introduzione del riso è poco antica, e poco estesa la coltivazione.

Quella del gelso può suppersi dal tempo, in cui fu introdotta la seta in Italia, ma la sua propagazione è stata lenta. Si trovano memorie, che fosse coltivato prima del 1593, ma rare volte è nominato nelle carte antiche sino già un secolo e mezzo cirra; dopo si è andata sempre dilatando la coltivazione, e con gran fervore nell'età nostra.

Quando precisamente siasi principata la coltivazione del grano turco non può asserirsi. L'anno 1593 non è nominato 'dal citato

Stainero tra le biade, delle quali tutte riporta i prezzi di più anni antecedenti.

Si sa per le memorie che si trovano, e per attestato del *Zanon*, che solamente l'anno 1620 principiò a venderli in Udine; sicchè convien fissare la sua introduzione molti anni prima, perchè la sua coltivazione alquanto faticosa avrà dovuto cozzare con la pigrizia, ed anco coi pregiudizj de' rustici.

XI. Esistè qualche ramo di agricoltura in addietro, che ora siasi totalmente abbandonato?

Non vi sono memorie ch'esistessero altri rami di agricoltura ora abbandonati, se non si dicesse dell' ulivo, che già tre o quattro secoli si coltivava in luoghi dove ora appena si conosce, ciò che può provarsi con documenti autentici; e che anco ne' siti adattatissimi, ove altre volte si coltivava con profitto, ora si coltiva poco e male.

XII. Si adoperano strumenti non conosciuti dagli antichi?

Quegli stessi, che sono nominati dagli antichi, si adoperano ancora, nè si conosco alcuna nuova introduzione, quando non fosse nella diversità della forma. Col seminatojo è stata fatta qualche prova, ma con poca

riuscita. L'aratro a cortelli pei prati appena da qualcheuno si conosce, nè si sa che venga adoperato.

XIII. L'agricoltura della provincia bastò sempre alla sussistenza della popolazione, o fu mestieri derivarla in parte dalle manifatture.

Ha sempre bastato alla sussistenza della popolazione, ed anco all'esportazione, eccettuati i casi di gran carestie, benchè l'agricoltura sia lontana dalla sua perfezione; nè mai fu mestieri derivar la sussistenza dalle manifatture, se si eccettui la parte montuosa detta Cargna, che sussiste in parte con le manifatture e commercio, alla quale per altro bastantemente provvede il sottoposto paese.

XIV. Il prezzo delle terre alla metà, o prima dell'ultimo decennio del secolo scorso era maggiore dei tempi andati?

Dopo la metà, e prima dell'ultimo decennio del secolo prossimo passato il prezzo delle terre era maggiore d'un terzo, della metà, di tre quinti ed anco del doppio, secondo le località e le circostanze de' contraenti, di quello fosse al principio del secolo, e sino circa la metà di esso; anzi anco nell'incominciar dell'ultimo decennio andava crescendo, ciò che si comprova ad evidenza con l'osservazione de' contratti e sume.

Se con quel poco che le ho esposto nulla potrò contribuire a quel vantaggio ed onore, che dalle pregiato di lei opere deriva all'Italia, avrò almeno avuta la sorte di dimostrarle signore l'alta stima che le professo, e con cui mi dichiaro ec.

Dell' arte de' giardini inglesi. Seconda edizione ricorretta ed accresciuta dall' autore e coll' aggiunta di nuove tavole incise in rame. Milano 1813. Vallardi.

Il chiarissimo sig. Silca di Milano ha potuto per un tempo nascondere al pubblico di essere autore dell' opera che ora nuovamente si produce colle stampe. Ma vinta la sua modestia dalla giustizia di chi voleva ch' egli u' avesse le dovute laudi, noi ci uniamo a tutti quelli che lo hanno perciò ricompiuto dei meritati elogi. Questi tanto più se gli debbono in quanto che per giovare al pubblico con una seconda edizione non ha avuto riguardo alle tristi circostanze del suo mal essere. Vi ha fatte parecchie addizioni. Fra queste nel primo volume è singolarmente da esaminarsi il catalogo delle piante arboree, frutticose, ed erbacee per l'ornamento dei giardini additando i pregi di molte ed il coltivamento di altre meno cognite. Abbiamo osservato che ommette la *Mimosa arborea*, o *Julibrissin*. Forse il dotto autore non l' avrà veduta riuscire felicemente. Noi però sappiamo di certo che fa assai buon effetto, e che merita di essere propagata. Nello scorrere questo catalogo ci siamo ram-

maricati che lo stampatore, vi abbia sparsi dentro parecchi errori, che rendono meno pregevole per la parte tipografica un'opera che meriterebbe di essere nitidissima. Si aggiunge poi l'elenco degli autori da studiarsi da quelli che vogliono apprendere la coltivazione dei fiori, ed in esso a ragione si dice che *DUMONT COURSER Le botaniste cultivateur* può bastare per tutti gli altri. Il nostro autore cita l'edizione del 1802 in quattro volumi; ma è da preferire quella uscita due o tre anni fa in sei tomi.

Altre non meno rilevanti aggiunte si trovano nel secondo volume, fra le quali la descrizione delle grotte più celebri; gli articoli sull'eco, su i simboli, sulla correlazione delle fabbriche co' siti, sulle pubbliche strade, la classificazione dei moderni giardini; la descrizione di alcune ville presso Milano; l'idea di una festa notturna in un giardino, e per ultimo l'esposizione di un nuovo metodo per disegnare facilmente sì fatti giardini; il tutto poi corredato di note assai istruttive. Ora noi crediamo di potere francamente asserire che per ricavare i precetti ininciso al modo onde ben formare i giardini inglesi non abbiamo bisogno di ricorrere più alle opere degli stranieri; i sigg. *Marulli, Silen e Pindeumonti* ci hanno bastantemente istruiti su tale argomento.

Agli amatori della botanica e dell'arte medica.

La provincia veronese offre agli amatori della botanica amplissima via onde soddisfare

alla loro curiosità: imperocchè in se rinchiusendo e monti eccelsi e colli e pianure e paludi o fiumi e un lago bellissimo, nutrir dee numero infinito di piante e d'ogni famiglia. Che non ci dà singolarmente Monte Baldo, il quale nelle sue valli profonde, e sulle sue vette sublimi genera la più parte delle stirpi alpine antrali e settentrionali, ond'è che meritamente sia detto il giardino d'Italia? Una tal provincia corsa per ben cinque anni dal professor *Pollini* somministrò 'ni onde fermare la *FLORA VERONESE*, ch'ora intende pubblicare. Le specie descritte montano a incirca due mille, molte delle quali furono educate nell'orto botanico di Verona, e assai ve n'ha o nuove o rarissime o poco conosciute. Le figure sono dall'autore diligentemente disegnate: la distribuzione è secondo il sistema del *Linneo* e il metodo del *Jussieu*: si recherà la sinonimia botanica antica e moderna; v'avranno i nomi farmaceutici in un coi toscani e veronesi, siccome non si ometterà e i luoghi della provincia ove allignano le specie, o il tempo della loro fioritura. Volendo poi rendere l'opera sua di maggiore utilità, aggiunge l'autore ad ogni pianta la virtù medica e l'economica, o le sostanze che se ne estraggono, e il modo infine di educare ciascuna.

Le associazioni si ricevono dal sig. *Lorenzo Monti* assistente alla cattedra di botanica nel Liceo-convitto di Verona, e farmacista al Castel vecchio num. 2805.

*Tabella de' prezzi medj di una soma de'
soltonotati grani fatti ne' dipartimenti
del regno d'Italia nel mese di feb-
brajo 1813.*

NOME DEL DIPARTIM.	FRU- MENTO	PREZZO MEDIO DEL			FAVE
		RISO	GRANO- TURCO		
	lit. c.	lit. c.	lit. c.		lit. c.
Adda	25 80	34 94	16 55	—	—
Adige	19 11	36 65	11 57	17	72
Adriatico	20 64	40 84	13 15	17	11
Agogna	26 57	23 70	15 99	19	05
AltoAdige	22 96	42 56	13 21	22	33
Alto Po	21 14	30 96	11 21	16	60
Bacchiglione	19 30	36 63	11 66	18	16
BassoPo	19 97	34 59	10 52	14	23
Brenta	18 11	41 15	10 19	20	72
Crostolo	21 62	34 64	11 85	17	94
Lario	22 53	32 67	13 91	20	32
Mella	20 24	33 32	11 68	—	—
Metauro	22 21	43 93	11 58	17	52
Mincio	19 53	37 37	10 59	14	79
Musone	22 87	55 94	11 73	17	36
Olona	22 83	31 35	12 60	16	09
Panaro	22 12	38 62	12 43	16	53
Passariano	20 18	48 67	12 15	23	77
Piave	24 47	51 40	13 39	—	—
Reno	25 00	36 24	14 02	18	68
Rubicone	22 77	46 06	12 81	21	01
Serio	20 81	33 40	12 00	24	43
Tagliamento	21 06	53 81	11 62	13	98
Tronto	19 58	46 11	10 39	18	53

*Tabella de' prezzi medj di una soma de'
sottonotati grani fatti ne' dipartimenti
del regno d'Italia nel mese di marzo
1813.*

NOME DEL DIPARTIM.	FRUMENTO	PREZZO MEDIO DEL			FAVE
		RISO	GRANO- TURCO		
	lit. c.	lit. c.	lit. c.	lit. c.	
Adda	25 15	34 46	16 69	-- --	
Adige	18 07	36 18	11 29	17 03	
Adriatico	19 01	40 81	12 33	17 91	
Agogna	24 40	26 84	15 10	13 32	
AltoAdige	22 25	43 18	12 76	22 33	
Alto Po	20 49	30 62	10 71	15 07	
Bacchiglione	19 49	44 04	12 10	16 87	
Basso Po	19 35	32 08	11 41	14 39	
Brenta	17 91	41 89	10 91	19 76	
Crosetolo	20 25	35 52	11 32	17 86	
Lario	21 54	32 00	13 44	20 32	
Mella	20 26	32 86	11 52	-- --	
Metauro	20 97	41 58	10 97	17 26	
Mincio	18 74	36 57	10 31	15 58	
Musone	22 62	55 68	12 45	16 41	
Olona	21 42	31 31	12 28	18 32	
Panaro	20 73	33 50	12 14	15 62	
Passariano	20 63	47 45	12 82	21 50	
Piave	21 97	51 42	12 86	-- --	
Reno	22 86	33 78	12 85	18 07	
Rubicone	20 75	44 61	12 01	19 11	
Serio	27 56	32 61	11 52	26 66	
Tagliamento	20 50	55 45	12 78	18 98	
Tronto	18 28	48 11	11 28	18 91	

INDICE

DEGLI ARTICOLI CONTENUTI IN QUESTO
DECIMONONO VOLUME.

Numero cinquantesimoquinto . Luglio 1803.

- Traité sur le Pastel et l'extraction de son indigo. Par m. Giobert professeur de chimie a Turin etc., imprimé par ordre de Sa Majesté Imperiale et Royale. A' Paris de l'imprimerie imperiale, 1813, in 8, pag. 412, avec 4 pl. pag. 3
- Memorie della società agraria di Torino vol. IX. (Continuazione) " 10
- Atti dell' imperiale società economica di Firenze, ossia de' Georgofili vol VII. All' altezza I. e R. di Elisa principessa di Lucca e Piombino, gran duchessa di Toscana. Firenze, 1812, in 8, di pagine 480. " 31
- Trattato botanico-georgico sopra i frumenti. Del sig. dottor Mazzucato ec. (continuazione e fine . Vedi tom. XVIII. pag. 271). " 42
- Memorie per la storia dell' agricoltura nel dipartimento del Tronto; offerte al sig. cavaliere Filippo Re professore nella R. Università di Bologna da Orazio Valeriani professore nel liceo di Fermo l'anno 1813. (Sarà continuato). " 45
- Memorie della società agraria di Torino vol. IX. Torino 1812 in 8 fig. " 86

Numero cinquantesimo-sesto . Agosto 1813.

Quando e come abbiasi a permettere il pascolo ne' boschi sì resinosi che da froda, sì d' alto fusto che cedui. Memoria di Giuseppe Gautieri, ispettore generale ai boschi del regno, diretta al sig. Antonio Psalidi,

- segretario generale della direzione generale del Demanio, ec. ec. pag. 97
- Memorie per la storia dell'agricoltura nel dipartimento del Tronto; offerte al compilatore da *Orazio Valeriani* professore nel liceo di Fermo, l'anno 1813. (*Continuazione e fine*) » 150
- Risposte ai quesiti relativi alla storia dell'agricoltura della provincia del Tirol e specialmente della Valsugana. Del sig. *Hippoliti*. » 175
- Squarecio di lettera del sig. prof. *Valeriani* al compilatore che serve di appendice alla Storia agraria del Piceno. » 179
- Sulla asperienza che la semente del grano (*Triticum*) raccolta in un terreno coltivato l'anno prima a fava (*Vicia Faba*) ha prodotto mai sempre del frumento affatto libero sì dalla Golpe, che dalla Filiggine. Lettera del professore *Mazzucato*, al cav. prof. *Re*. » 181
- Risposta ai quesiti registrati nel vol. XVII, pag. 92, del sig. barone *Camillo Ugoni* relativamente alla provincia bresciana. » 184
- Osservazioni meteorologiche, mediche, ed agrarie fatte in Verona nell'anno 1812. » 186
- Riflessioni pratiche sulle irrigazioni de' prati, risajo, e valli alla destra del Po, e nelle rispettive tasse pel mantenimento de' pubblici scoli. Dell'ingegnere in capo *Lodovico Bolognini* direttore ec. » 187
- Risposta ai quesiti stampati nel vol. XVII, pag. 92 e seg. del sig. dottor e professore *Antonio Campana* relativamente alla provincia ferrarese. » 189
- Tabelle de' prezzi medj ec. » 191 e 192

Numero cinquantasettesimo. Settembre 1813.

Memoria del sig. avvocato *Luigi Savani* intorno al quesito proposto dalla sezione agra-

- ria dell' Ateneo di Bologna li 18 ottobre 1811 = Convione egli estendere, o maggiormente propagare le pecore nella parte superiore del dipartimento del Reno cc. pag. 193
- Lettera del sig. abate *Carlantonio de Capitani d'Hoë*, parroco di Viganò al compilatore degli *Annali dell' Agricoltura del Regno d' Italia*. " 227
- Del Ricino considerato come pianta atta a diminuire il consumo della cera, combinandolo colla medesima in candele, e trovato opportuno a preservare i meli dalle ruche. Memoria dell' arciprete *Marco Luigi dott. Villa di Villamarzana* accademico corrispondente. " 242
- Dell'arte di governare i bigatti per trarre costantemente da una data quantità di foglia di gelso la maggior copia di ottimi bozzoli, del senator *Dandolo* cc. " 257
- Saggio sulla storia dell'agricoltura d' Udine e del Friuli. Lettera al compilatore del sig. *Antonio Cavani* conservatore dell' archivio generale di Udine. " 267
- Dell'arte de' giardini inglesi. Seconda edizione ricorretta ed accresciuta dall' autore, e coll'aggiunta di nuove tavole inciso in rame. Milano 1813 vol. 2 in 8. " 280
- Agl' amatori della botanica e dell'arte medica. " 281
- Tabelle de' prezzi medj, cc. " 283

5.5.2

2

1.1.1

3



